



3 1761 11648265 4



Digitized by the Internet Archive
in 2023 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761116482654>

CAI
T
-A55

Annual Report 1985-86



Transport
Canada

Transports
Canada

Canada

Minister of Transport



Ministre des Transports

Annual Report
Department of Transport
For the fiscal year ended March 31, 1986
Submitted under the provisions of the
Department of Transport Act.

To Her Excellency the Right Honourable Jeanne Sauvé,
P.C., C.C., C.M.M., C.D.,
Governor-General and Commander-in-Chief of Canada.

May it Please Your Excellency

The undersigned has the honour to present to Your
Excellency the Annual Report of the Department of
Transport for the fiscal year ended March 31, 1986.

A handwritten signature in dark ink, reading "John C. Crosbie".

John C. Crosbie
Minister of Transport



Table of Contents

The Deputy Minister Reviews 1985-86	1
Airports Authority Group	3
Aviation Group	6
Marine Group	13
Surface Group	20
Policy and Coordi- nation Group	24
Central Services	27
- Review	27
- Finance	27
- Personnel	27
Financial Summary	29

Safety and regulatory reform stand out clearly among the issues and thrusts that characterized the year 1985-86 at Transport Canada.

A large number of legislative and regulatory activities were undertaken during this busy year when major organizational changes also took place throughout the department. The year was marked by increasing concern for the safety and security of our transportation system in the face of a worldwide increase in terrorist activity and a number of important new safeguards were put in place by Transport Canada.

In October 1985, the department established two distinct organizations to emphasize its focus on air safety and to streamline the management structure of airports. The Aviation Group and the Airports Authority Group replaced the former Canadian Air Transportation Administration.

At the same time, the Minister commissioned a Task Force to study Canada's federally-owned airports and to develop options that would allow greater local involvement and autonomy in their management.

In other restructuring within the department, the personnel, finance, planning and policy functions were centralized; operational responsibility for marine and

surface modes was consolidated within the new Marine and Surface Groups; and a new security and emergency planning group was established.

Freedom to Move, outlining the federal government's proposals for new directions in transportation policy, was introduced in July. Following a period of discussion and comment, the proposals, as modified by persuasive public reaction, would form the basis for the first substantive update of the National Transportation Act in 25 years.

Amendments to the Canada Shipping Act designed to improve safety at sea and protection of the marine environment were introduced in the House of Commons in September. Also introduced, in February 1986, was a bill to create a National Rail Passenger Transportation Act to provide an effective legislative basis for the continued improvement and development of rail passenger services. Other legislation introduced in 1985-86 included a bill to give CN Marine official status as a full Crown corporation in the operation of its ferry and freighter services in the Atlantic region and to change its name to Marine Atlantic.

The federal Transportation of Dangerous Goods Regulations became effective on July 1, 1985, with most provinces and territories enacting parallel legislation and regulations.

The department's Road Safety and Motor Vehicle Regulation Directorate issued emission standards for light duty trucks and automobiles that will be adopted for the 1988 model year.

On the marine side, the MV ARCTIC made an historic voyage to Bent Horn on Cameron Island this year to become the first commercial ship to transport a shipment of High Arctic oil to southern markets. New vessels added to the Coast Guard fleet this year included three navajids tenders/light icebreakers -- the MARTHA L. BLACK, the GEORGE R. PEARKES and the SAMUEL RISLEY.

On the international scene, Transport Canada established a liaison branch to coordinate Canadian participation in the technical activities of the International Civil Aviation Organization (ICAO). The department was instrumental in obtaining agreement on a new ICAO standard to improve aviation security.

The federal government's deficit reduction program to improve its effectiveness and efficiency has affected jobs in various departments. In Transport Canada, we established an Employment Continuity Program early in 1986 to help affected employees move from old jobs to new jobs where their experience and skills will be of greater value to the department.

A service department such as ours must place heavy reliance on experienced and dedicated staff. In the current

environment of scarce
resources and necessary
cutbacks, the ECP will
help us to continue the
productive employment of
valued employees who
contribute to the provi-
sion of a safe and effi-
cient national transpor-
tation system in Canada.

R.M. Withers

AIRPORTS AUTHORITY GROUP

On October 15, 1985, the Canadian Air Transportation Administration ceased to exist. In its place two separate organizations were established to reflect Transport Canada's emphasis on air safety and to streamline the management structure of airports.

The Airports Authority Group assumed responsibility for the provision and operation of Canadian airports, with a mandate to

- operate the airports system in a safe and efficient manner,
- develop a more commercially oriented and financially self-sustaining airports system,
- provide increased scope for local community involvement.

The Airports Authority Group is involved in the operation of 205 Canadian airports through either ownership or financial support.

The airport system is administered through six regional offices located at Moncton (Atlantic Region), Montreal (Quebec Region), Toronto (Ontario Region), Winnipeg (Central Region), Edmonton (Western Region) and Vancouver (Pacific Region). The AAG employed 5000 people and administered a 1985-86 budget of \$740 million in carrying out its mandate under the Aeronautics Act.

Reorganization

Initial changes to the management structure of the Airports Authority Group were made early in 1986. Major federal airports at Vancouver, Calgary, Edmonton, Winnipeg, Toronto, Ottawa, Montreal (Dorval and Mirabel) and Halifax now report directly to headquarters. The revamped headquarters and regional office structure will reduce the number of management levels, consolidate like functions and activities and produce clear lines of accountability throughout the organization.

Offices devoted to marketing and commercial development were created to promote the move towards self-sufficiency. The AAG sought new ways to reduce expenditures and increase revenue in order to eliminate the need for general federal tax revenues which are currently devoted to airport operations.

Capital Investments

The capital program saw the investment of \$102 million in the nine Major Federal Airports and \$125M in the Federal Dependent Airports. Major expenditures were for air terminal building construction and improvements, runway and taxiway reconstruction and resurfacing, apron rehabilitation, improvements to electrical systems and field centres and purchase of airside vehicles.

Air Transportation Planning

a) Airport Land Use and Master Planning

In support of financial viability goals, the Airports Authority Group put more emphasis on the efficiency of airport land use and master planning processes. Airport master planning efforts were concentrated on the nine major federal airports, while a comprehensive land use planning program for approximately 150 federally dependent airports was started late in the fiscal year.

Along with a number of land use plans, airport master plans for the following airports were completed or updated during 1985-86:

Baie Comeau, Dawson Creek, Fort McMurray, Halifax, Hay River, London, Mont Joli, St. Andrews, Villeneuve and Watson Lake.

Production of master plans was started, or in progress for the following airports:

Toronto, Dorval, Mirabel, Ottawa, Regina, Saint John and Victoria.

b) Airport Studies

A system-wide demand/capacity analysis of the airport terminal building (ATB) and associated ground transportation facilities at Dorval was completed. A similar analysis using the simulation models is under way for the Vancouver ATB.

Major Activities and Achievements

a) Airports Authority Task Force

Concurrent with Airport Authority Group reorganization, a fundamental examination of the federal role in the management of Canadian airports was carried out by a Ministerially-appointed task force which included industry and community representatives. A working group of departmental officials assisted the task force.

b) Airport Maintenance Management System (AMMS)

AMMS was developed to provide a more effective way to manage the maintenance of airport facilities, which have a replacement value of more than \$7.3 billion and require maintenance expenditures of approximately \$170 million per year. AMMS establishes maintenance work standards to which the facilities are to be maintained, and provides an estimate of the length of time maintenance tasks should take. The system was submitted to a formal evaluation by independent private sector experts who recognize the positive implications of its use. The automated AMMS system is operating at a pilot site in each of the six regions. Automation of AMMS at Toronto and Vancouver and 16 additional sites is scheduled for completion by spring 1988.

c) Facilities Restoration Program

A system for the inspection of buildings, equipment and facilities at Transport Canada airports was designed to identify capital program requirements for rehabilitation, restoration or replacement. Condition inspection and reporting and identification of funding requirements was completed at 122 airports.

d) Power Improvement Program

The program to improve the overall availability of the power supply system serving critical electronic equipment continued. Under the program, existing facilities are upgraded to state-of-the-art power system technology. Dual diesel generator sets were procured and their installation started at the six Area Control Centres (ACC). The projected capital cost of these upgrading activities is approximately \$3.3 million.

e) Airport Policing and Security

Airport security requirements increased in response to the overall anticipated threat situation. An electronic security system developed by Transport Canada provides improved physical security and increases the effectiveness and efficiency of security resources deployed at the airports.

The Canadian Airport Security System (CASS) installed at 11 sites, is in operation at Gander, Halifax, Moncton, St. John's, Dorval, Quebec City, Windsor and Winnipeg. Training on the system is under way at London, Regina and Saskatoon. Installation of CASS at Ottawa, was deferred due to major construction and will be completed in 1986-87. New baggage X-ray machines and explosive vapour detection devices were installed at major airports.

f) Electrical Equipment Program

A systematic review of the existing critical electrical equipment against "state-of-the-art" design was carried out in 1985-86 and a detailed work plan was developed. The funding requirement was forecast at approximately \$13 million over a five-year period ending 1991-92.

g) Airport Financial Assistance Program

The financial assistance program contributions for the operation of the 150 eligible municipal and other airports was \$18.9 million in 1985-86. In addition, capital funding of \$34.5 million was committed to assist in establishing or improving municipal, local, local commercial and other airports.

h) Marketing

In support of Transport Canada's commitment

to deficit reduction and revenue generating programs, the following activities were undertaken:

Utilizing private sector funds for the development of airport facilities, Area 5 at Pearson International was leased over five years at a revenue of more than \$400K annually to develop an air cargo centre. Specifications prepared for potential hotel development sites identified at major airports this year will allow tendering next year for hotels at Dorval, Ottawa, Regina and Vancouver.

Five-year retail and commercial plans, designed to identify commercial revenue generating opportunities, were prepared by a team of headquarters staff, regional and site representatives and a consultant specializing in shopping centre development. Retail and commercial plans for eight major airports are to be completed early next year.

Rental rates at all airports were revised and presented to air carriers for review and approval in the continuing program to bring terminal building rental rates up to full cost recovery levels. Several airports reached tenants' agreements, and the completion of the program at all airports will see increased revenues of \$3 million annually. Vehicle parking fees increased, bringing the rates into line with the private sector, and resulted in additional

revenues of \$6.2 million. Outdoor advertising tendered at Toronto and a cluster of four airports (Regina, Saskatoon, Thunder Bay and Winnipeg) generated a minimum guaranteed revenue of \$1.1 million over five years.

Implementation of the Lease Inventory module of the National Integrated Marketing System (NIMS) continued at Dorval, Mirabel and Vancouver. A revised land development policy increased the security of tenure of aviation-related installations. Land rental rates increased in a three-year program to adjust the annual capitalization rate from 8% to 12%. Negotiations continued with Bell Canada to secure a comprehensive compensation package for revenues generated through long distance calls and credit card transactions.

i) Airports Basic Access Program

The present program entitled "Barrier Free" facilitates the use of airport services by the handicapped. The prototype of an integrated communication system developed for the use of disabled or elderly persons will be demonstrated at EXPO 86.

Other Departmental and Government Programs

a) Energy Conservation

In 1985-86, the department supported the government's Internal Energy Conservation Pro-

gram by undertaking 46 airport projects with a total expenditure of approximately \$2 million. The projects included site energy audits, energy conservation retrofits involving modifications to building mechanical and electrical systems and the off-oil conversion of heating and cooling systems.

b) International Assistance

In 1985-86, AAG staff assisted in the development of proposals for off-shore airport design projects in conjunction with various Canadian consulting firms for projects in Saudi Arabia, Chile and Gabon. At the request of the government of Saudi Arabia and Bermuda, TC project teams studied their airport project requirements. Three airport projects were completed for the Department of External Affairs in Trinidad and Tobago. On behalf of the Canadian International Development Agency (CIDA), TC specialists participated in the Caribbean Airports Program, involving 22 airports in 13 Commonwealth countries. Primary responsibilities included management/organization development, improvements to operations and maintenance procedures and associated training.

c) Airport Security Research

Under a three year accord, Canada and the United States agreed to cooperate on research and

development into explosive detection and access control systems. The Canadian effort, carried out by Transport Canada and the National Research Council, concentrated on technological improvements to explosive vapour detectors, automated X-ray pattern recognition, and baggage/passenger match systems.

AVIATION GROUP

The creation of the Transport Canada Aviation Group (TCAG) and the Airports Authority Group (AAG) to replace the Canadian Air Transportation Administration (CATA) provided Transport Canada with a sharper focus on air safety, and more efficient management of airports.

The role of the Aviation Group is to ensure a safe and secure national civil air transportation system and to attend to the development of the national civil air navigation system. It is responsible for aviation regulation (under the Aeronautics Act), the provision of air traffic control and flight services, navigational aids and related facilities, resource management, and aviation safety analysis, promotion and research.

The Aviation Group is headed by the Assistant Deputy Minister, Aviation, reporting to the Deputy Minister of Transport Canada.

The group has a headquarters organization in Ottawa to provide national policy and program direction and six operational regions centred in Moncton, Montreal, Toronto, Winnipeg, Edmonton and Vancouver.

The headquarters organization has six directorates or branches: Air Navigation, Aviation Regulation, Flight Services, Resource Management, Aviation Safety Programs, Aviation Planning, Coordination and Administration.

The Air Navigation system includes 60 towers, eight terminal control units and seven area control centres. The group also owns and operates 104 Instrument Landing Systems (ILS), 111 Very High Frequency (VHF) Omni-direction Ranges (VOR), 96 Distance Measuring Equipment (DME) and 475 Non-directional Beacons (NDB).

To exercise its mandate under the Aeronautics Act, the Aviation Group had a combined approved staffing level and budget of 8 139 person years and \$630,479,000 respectively in 1985-86.

Air Transportation Demand

The demand for Canadian air transportation continued to grow during 1985-86, although at a reduced level from increases reported in 1984-85.

Passenger volumes at the 30 busiest Canadian airports increased by an estimated 3% over 1984-85

levels, while cargo volumes at the same sites grew by 3.5% over the previous year. In keeping with the passenger and cargo growth rates, itinerant movements at all Transport Canada airports with air traffic control towers, during 1985-86 increased by almost 3% over the preceding year. This reflects a marked improvement over the 0.6% growth recorded during 1984-85.

The number of aircraft registered in Canada as of March 31, 1986, totalled 26 807, an increase of almost 1% over the previous year. During the year, 8660 student permits, 5393 pilot licences and 414 other licences (navigators, flight and maintenance engineers and air traffic controllers) were issued. The 68 508 licences in force at the end of the fiscal year represented a decrease of 3.3% over the previous year.

The airports at Toronto, Montreal and Vancouver accounted for more than 60% of the passengers and 75% of the total cargo enplaned and deplaned at Canada's top 30 airports. Pearson International Airport in Toronto, with an estimated 15.3 million passengers (a new all-time high) and 233 000 tonnes of cargo, handled slightly more than the combined traffic at the Montreal airports (Dorval and Mirabel) and Vancouver.

Air Navigation System

The Air Navigation Directorate manages the

air navigation system in Canada as well as large portions of the North Atlantic and Pacific airspaces.

The handling of flight data by the use of advanced automation techniques was identified as a requirement within the Canadian Airspace System Plan and Flight Data Systems Modernization (FDMP) was initiated as a major Crown project on April 30, 1985. A project team of operations and technical specialists conducted all preliminary studies and drafted specifications with the assistance of consultants.

In the Radar Modernization Project, the Display Site Equipment contract was awarded to Raytheon Ltd. in May 1985. Engineering evaluation tests of the radar system commenced and site selection and preparation was completed or under way in all regions.

The Microwave Landing System (MLS) Project received preliminary Treasury Board approval on July 3, 1985. The test MLS system at Ottawa was demonstrated to representatives attending the September 1985 ICAO meeting.

LORAN C (long range navigation system) stability flight tests were carried out across Canada jointly with the Federal Aviation Administration (FAA) in August 1985 and February 1986.

Four Digital Flight Inspection Systems were manufactured and two installed in Challenger 601 aircraft. The installed systems were

successfully tested to certify Localizer and VHF Omni-directional Range/Tactical Air Navigation (VOR/TAC) equipment. Four Self-Contained Aircraft Position-fixing Equipment (SCAPE) systems were delivered and two were installed in the Challenger 601 aircraft.

A contract was awarded to Leigh Instruments of Carleton Place, Ont., to replace obsolete TACANs (Tactical Air Navigation Aids) under a joint Department of National Defence/Transport Canada program.

The tube-type Non-Directional Beacon (NDB) replacement program continued throughout 1985 with approximately 40 low and high power systems replaced.

Air Traffic Services Network

The Multi-Purpose Information Display System (MIDS) project, which will significantly increase the productivity of FSS operations, was approved in principle for a planned start in 1986-87.

A comprehensive facility standard, approved in September 1985 for all new flight service stations, will ensure that FSS facilities can provide the required level of service.

The first of seven new Airport Surface Detection Equipment radar systems received design acceptance. It is scheduled for installation at Lester B. Pearson International Airport in the summer of 1986.

In August 1985, the department announced the decision to introduce bilingual air traffic services in the National Capital Region and implementation plans were completed by year end.

Requirements and Planning

The Canadian Airspace Review (CAR), a joint user/provider effort to identify operational problems with the air navigation system and recommend solutions to resolve them, held the first meeting of its Executive Steering Committee (EXCOM) in May 1985. At this meeting, the subjects for study for 1985 and the proposed study areas for 1986-87 were approved. In addition, the EXCOM directed the Airspace Review to confirm, modify, or reject the operational assumptions upon which the technical proposals in the Canadian Airspace Systems Plan (Brown Book) are based.

Emergency Planning

Transport Canada is one of 11 government departments that, under the Emergency Planning order of 1981, were identified as National Emergency Agencies (NEAs) to bring national resources under coordinated direction and control during emergencies. The National Emergency Agency Transportation, Air, came into being in 1985. To govern the acquisition of resources, a draft

concept was developed to outline the control and regulation of civil aviation under a proposed Emergency Act. This Act also embodies current planning under which TC contributes to the civil aviation support of NATO. In 1985, for the first time, a member of Transport Canada's Aviation Group was elected to the chairmanship of NATO's Civil Aviation Planning Committee.

Aviation Regulation

The Aviation Regulation Directorate is responsible for all regulatory functions connected with civil aeronautics, other than economic regulations.

Airworthiness

In 1985-86, 82 Canadian Type Approvals were issued for foreign and domestic manufactured aircraft and engines, including the Cessna S550, Gulfstream GIIB, BAe 125-800A, Shorts SD3-60 aeroplanes, the Sikorsky S64E, Agusta A109AII rotorcraft and the PT6B-36, PT6A-116, PT6A-62, PW124 and 124A engines.

Domestic type approval activities included continued development of the Bell 400 series and MBB BO-105LS helicopters in support of the Canadian rotorcraft industry. De Havilland product approvals included the DHC-7-150 and ice reconnaissance aircraft. Approval activities of the Canadair products,

primarily the CL600-1A11 and CL600-2A12 continued.

The Boeing B767 Aircraft Type Approval was re-issued to include the B767 Extended or Long Range ER version, thus permitting Air Canada to commence non-stop crossings of the Atlantic with the twin engined B767 aircraft.

The first chapters of the Airworthiness Manual were issued, containing standards for aircraft engines, propellers, gliders and powered gliders and free balloons, as well as the procedures for the manufacture and distribution of aeronautical products.

The Service Difficulty Reporting System became fully operational and processed approximately 650 reports. Three new safety publications were introduced, namely "Service Difficulty Alerts," "Service Difficulty Advisories" and "General Aviation Inspection Aids."

Aviation Enforcement Program

Major changes to the Aeronautics Act in June 1985, significantly changed the enforcement process, making it both stronger and more equitable. Among other new powers, the revised Aeronautics Act now enables the Minister to levy administrative monetary penalties on air safety violators. Another safety amendment requires doctors and optometrists to report diagnosed medi-

cal conditions of pilots and air traffic controllers. The Act also created the Civil Aviation Tribunal with powers to review administrative enforcement decisions made by the department.

Reports of alleged regulatory violations decreased by 12% in 1985 to 1155 cases. Of these, 49% resulted in administrative enforcement action and 14% in court prosecution. Transport Canada was successful in gaining conviction on 83% of the enforcement cases put before the courts.

The Aeronautics Act

During the fiscal year, 15 amendments were made to the Air Regulations and 20 to the Air Navigation Orders. These amendments included the establishment of new rules with regard to weather minima, the establishment of a Category "E" Avionics licence for Aircraft Maintenance Engineers and authority to publish the Canadian Civil Aircraft Register.

Civil Aviation Medicine

The Civil Aviation Medicine Branch prepared an ultra-light medical standard for licensing purposes. The branch also carried out 67 356 medical assessments in 1985.

ICAO Technical Liaison

In October 1985, an ICAO Technical Liaison

Branch in the Aviation Regulation Directorate was established to co-ordinate Canadian participation in the technical (aviation safety, security and operations) activities of the International Civil Aviation Organization (ICAO).

The Assistant Deputy Minister, Aviation served as chairman of the Steering (Interdepartmental) Committee for Preparation for the ICAO 26th Triennial Assembly (SCIA). SCIA developed Canadian initiatives and positions for all issues relating to the Assembly. Canadian proposals for an instrument to curb terrorism at international airports and for international rules to remove barriers that impede travel for the elderly and the disabled on international air services received unanimous approval by the Assembly.

Licensing and Certification

The Minister of Transport's "Freedom to Move" proposals and the upswing in the economy resulted in the appearance of several new airlines in 1985 as well as market adjustments by existing carriers. In response to this increased activity, and in preparation for expected further changes, the Aviation Group undertook a study of the potential requirements for new inspection procedures, reallocation of inspection resources and new monitoring systems.

In the area of passenger safety, cabin attendant strikes involving two major carriers placed a heavy burden on inspectors; passenger safety inspection and surveillance activities for all large air carrier operations increased by 36% over the previous year.

The Aviation Group completed the safety criteria for approval of "Extended Range Operations with Twin-Engine Aeroplanes (ETOPS)." Developed in close consultation with the United States, Great Britain, ICAO and the airline industry, the ETOPS procedures allow carriers to operate large twin-engine aircraft more than 60 minutes from an airport while still providing an adequate level of safety. Air Canada was the first carrier to operate a trans-Atlantic flight in compliance with ETOPS guidelines.

New legislative provisions established consistent national practices for air crew rest and duty limitations.

After publication of the Transportation of Dangerous Goods Regulations in July 1985, the Aviation Group issued more than 300 authorizations to domestic and international air carriers to carry dangerous goods.

Flight Services

The Flight Services Directorate has a fleet of 86 aircraft: 51 fixed wing and 35 rotary wing, operating from its main base at Ottawa

International Airport and 16 sub-bases across Canada. Flight hours for the fleet, in support of the Canadian Coast Guard, Aviation Regulation, Air Navigation, Canadian Aviation Safety Board and other government activities in 1985-86 were: rotary wing - 17 844 hours and fixed wing - 24 444 hours.

One Canadair Challenger 600 aircraft was transferred to DND in January 1986 and three Lockheed JetStars were taken out of service. At year end, only one Lockheed JetStar remained in the executive fleet.

Two new CL-601 Challenger aircraft, which are used for flight inspection, were put in service in 1985-86 after the installation of state-of-the-art flight inspection equipment. Two new de Havilland Dash 8 aircraft were purchased in 1985-86 and will be put into service in 1986-87.

A study on the reconfiguration of the existing Transport Canada aircraft fleet, which is used for civil aviation inspector training, regulatory inspections and aviation system surveillance, was completed in 1985-86. A steering committee commissioned by the Deputy Minister to examine aircraft requirements recommended that Transport Canada place a greater reliance on leasing or renting aircraft.

In September 1983, the Flight Services Directorate contracted with Canadair to purchase 17 CL-215 Water Bomber aircraft, with delivery

commencing in September 1985. Thirteen of these aircraft were to be leased to provincial governments and four were purchased for Indian and Northern Affairs (INAC). During fiscal year 1985-86, two aircraft were delivered in Ontario, one in Alberta and two to INAC. Flight Services also acquired a de Havilland Dash 7R that will be leased to private industry to provide ice reconnaissance for Environment Canada.

Aviation Safety Programs

During 1985-86, a number of aviation disasters focused attention on aviation safety and security. The Aviation Safety Programs Branch instituted a number of programs to address the non-regulatory causes that account for approximately 80% of all accidents.

The System Analysis and Functional Evaluation

(SAFE) program was set up to advise Aviation Group Senior Management on resource allocation to eliminate deficiencies in the air transportation system. In 1985, analysis of Canadian Aviation Safety Board occurrence reports as well as reports from other sources such as coroner's inquests showed that pilot judgement and pilot technique were the two top causes of aviation occurrences.

The branch produced and distributed 24 newsletters for various segments of the aviation community, created six new aviation safety brochures, developed six new aviation safety audio visual productions including four films and videos dedicated to helicopter operations, and developed and distributed 11 new aviation safety posters.

Regional Aviation Safety Officers conducted eight Company Aviation Safety Officer courses.

Graduates return to their respective companies and are designated as the Chief Executive Officer's safety manager for the company.

Resource Management

A Ministerial accord with the Department of Education of the Northwest Territories was drawn up to provide opportunities for Déné, Métis and Inuit persons in the N.W.T. in combined education and employment in the North in aviation related occupations.

Atlantic Region

The Region's Master Surveillance Plan dealing with all aspects of aeronautical safety in the region was implemented and used as a national model.

Bilingual "over the counter" service began at Charlo Flight Service Station.

TRENDS IN ACCIDENT RATES

(CANADA, U.S. AND AUSTRALIA)

ACCIDENT RATE PER 100 000 HOURS FLOWN

TYPE OF OPERATION	CANADA		UNITED STATES		AUSTRALIA	
	78-80	81-83	78-80	81-83	78-80	81-83
AIRLINE SCHEDULED	0.5	0.6	0.3	0.3	0	0.5
COMMUTER	6.1	2.7	4.1	1.9	4.0	2.7
CHARTER	12.7	10.6	4.9	5.0	7.5	7.9
ALL OTHER (INCLUDING PRIVATE)	22.3	21.4	10.6	9.8	24.9	23.3

Source: Canadian Aviation Safety Board (CASB)

New Instrument Landing System antennas were installed at Sydney, N.S., and Moncton, N.B., and Class "B" cost estimates were prepared for development of six other sites.

A long recognized deficiency in Labrador Coast aviation weather was resolved with the commissioning of a weather observing station at Makkovik.

Quebec Region

Major capital projects included implementation of a pilot project for a communication link via private satellite/ground station (Skyswitch) and various RAMP-related activities. New navigational and landing aids installed included a VOR-DME, a LOC-DME and four NDBs.

A master plan for the Gulf of St. Lawrence region was completed.

Forty-six individuals representing 28 aviation companies participated in Quebec Region's first course for safety officers.

Regional personnel participated in the Canadian Aviation Safety Board's public hearing into the September 30, 1985, accident at Schefferville in which eight persons lost their lives.

Ontario Region

The Area Control Centre handled approximately 25% more traffic than the 1983-84 reference base level. Contin-

gency plan improvements at the airport in 1985-86 included increased traffic management procedures and additional groundside traffic control. A runway use rotation policy was developed.

Toronto Island Airport experienced substantial growth in 1985-86 and is currently handling more than 60 Instrument Flight Rule (IFR) aircraft movements a day.

Planning continued for the new Air Traffic Services facilities at North Bay and Ottawa, and for the Microwave Landing System at Toronto Island. Design work began on the new tower at Toronto Island.

RAMP site selection was completed for all designated locations in the region except North Bay. Site preparation was begun for the Hamilton/Toronto II unit.

The Central Ontario Area Aviation Master Plan was completed. Work also began on plans for the Southwest Ontario and Eastern Ontario areas.

A Regulatory Office was established at Pearson International Airport and the London District Office was expanded.

The Ontario Regional Master Surveillance Plan was completed and implemented in 1985.

An Airworthiness Workshop was held in October, with record attendance of 700.

An audio/visual package was developed on the Aviation Group's "fair but firm" enforcement compliance program. Fifteen presentations

were made in 1985-86, and industry response was excellent.

Central Region

Construction began on a new tower facility at Thunder Bay.

A series of seminars to provide pilot education on air traffic services procedures and an update of Canada's airspace classification were conducted during February and March 1986, with more than 300 pilots attending.

New equipment installation included Non-Directional Beacons (NDBs) at Island Lake, Meadow Lake, Sachigo, Pikangikum and Sandy Lake and a Very High Frequency Omni-Range with Distance Measuring Equipment (VOR/DME) at Key Lake. VORs at Dauphin and Brandon were replaced and a laser ceilometer with control tower readout was installed at St. Andrews Airport to replace the aviation weather observation program.

The Southern Manitoba Area Aviation Master Plan was completed. A special noise analysis was performed in two areas proposed for development near Thunder Bay Airport.

The Regulation Directorate held more than 50 seminars and presentations, primarily for private pilots, to promote safety, training, legislation and department enforcement policy.

The Aviation Licensing Branch conducted 10 instructor and six instrument flying seminars at

various locations within the region.

The Air Carrier Branch developed seminars for commercial operators at Winnipeg, Thunder Bay, Saskatoon and Thompson. The new Aeronautics Act and the Departmental Enforcement Program were covered within the scope of other programs directed towards Transport Canada personnel, the RCMP and aviation groups.

An Aviation District Office was opened in Regina to improve the level of service to the aviation public in Southern Saskatchewan.

Western Region

In July 1985, the region, in coordination with the Atmospheric Environment Service, initiated "Weather North," a 10-minute aviation weather broadcast transmitted weekdays (via satellite) to all northern communities by CBC North.

A weather observing program was established at Summit Lake, B.C., to improve aviation safety on the Alaska Highway route.

As a result of an Edmonton/Calgary ANS Study, a number of new procedures were introduced at Calgary on November 21, 1985, in order to reduce aircraft delays.

By the end of 1985-86, older generation tube type NDB and VHF communications equipment had been replaced with solid state systems at all Western Region sites

except Hay River/Fort St. John/Fort Nelson.

The region embarked on a major site consolidation program at Yellowknife to reduce expenditures and avoid major capital expenditures.

The seventh Company Aviation Safety Officer's (CASO) Course was conducted in October 1985 with a further 60 CASOs graduating.

A number of air passenger safety briefings were given for federal government departments at Fort Smith, Norman Wells, Inuvik and Whitehorse. Sixty-five aviation personnel also attended a similar program presented to the Geo-Science Forum in Yellowknife in December 1985.

A series of lectures was given to U.S. tour groups flying the Alaska Highway Route.

An Airworthiness Symposium conducted in Edmonton in October 1985 featured product displays and presentations by speakers from Transport Canada and the aviation industry.

The Calgary District Airworthiness office completed a two-year project to oversee construction of an amateur built rotary wing aircraft. The office recommended acceptance and a flight permit was issued to the first Canadian registered amateur-built helicopter, on June 10, 1985.

Pacific Region

The Aviation Regulation District Office at Vancouver International

Airport expanded in 1985 to include civil aviation inspectors and a mobile aviation regulation office was used for inspection trips and to monitor special aviation events throughout the province.

The regulatory workload increased by 15% over 1984.

The Enforcement Branch investigated 311 complaints in 1985, almost the same number as in 1984.

One thousand pilots attended seminars dealing with safety programs. More than 370 pilots completed "Operation Update," a pilot education program featuring airspace changes and air traffic control procedures, which was conducted by ATC operations specialists. A modified one-day course was offered to flying clubs outside the Vancouver area.

ATC specialists also presented six lectures on differences in Canadian IFR procedures at "Operation Raincheck," a Federal Aviation Administration (FAA) seminar for pilots held at Seattle, Washington.

Preparations for Expo 86 in Vancouver included:

- establishing specific procedures governing the control of aircraft in airspace over and adjacent to the Expo site;
- two new helicopter pads at Expo's False Creek site;
- a temporary Flight Planning Office at Boundary Bay Airport;
- distribution of a General Aviation Guide and pilot information

package for mailout to Expo-bound pilots;
- assignment of extra air traffic control staff to the Area Control Centre and Lower Mainland ATC towers.

Regional staff completed detailed site plans in 1985 for installing RAMP equipment at six B.C. sites. Preliminary design was also completed for 11 microwave landing systems.

Construction began on an urgently needed Non-Directional Beacon (NDB) and a Remote Communication Outlet (RCO) facility in the Dease Lake area of Northern British Columbia.

During 1985, the aviation and navaid facilities were upgraded at five sites. The two major ANS projects completed last year were the \$867,200 Flight Service Station (FSS) at Nanaimo, and a \$218,500 addition to Langley's Control Tower.

MARINE GROUP

The Marine Group coordinates the functions of the Canadian Coast Guard, the four pilotage authorities and the Canarctic Shipping Company Ltd., in which the federal government has a majority holding. The group also liaises with the St. Lawrence Seaway Authority and the Canada Ports Corporation.

Canadian Coast Guard

The Canadian Coast Guard (CCG) headquarters in Ottawa coordinates policy, develops program standards and oversees inter-regional and arctic operations. Day-to-day operations are delegated to five regional offices based at St. John's, Dartmouth, Quebec City, Toronto and Vancouver. Most regions are subdivided into districts, each having an operational CCG base and a variety of smaller establishments such as lightstations, radio stations, vessel traffic centres and steamship inspection offices.

Aids and Waterways

The Coast Guard's Aids and Waterways organization provides marine aids to navigation, lightstation monitoring, waterways development and vessel traffic services and administers the Navigable Waters Protection Act.

Marine Aids to Navigation

A macro-level Long-Term Capital Investment Plan covering all Canadian Coast Guard assets was completed in November 1985.

During 1985-86, a large photovoltaic system providing 1.2 kW peak power output was installed at North Sydney Lightstation, Nova Scotia. Six large photovoltaic systems with a peak power output in the

range of 600 W to 2.4 kW are now in operation to power navigational aids equipment in major lightstations. The conversion during 1985-86 of about 250 shore-based minor lights from primary battery power to photovoltaic power brings to 1300 the number of photovoltaic systems now in operation from coast to coast.

In 1985, all standard navigation buoys used by the Canadian Coast Guard were redesigned to provide a longer life, low maintenance buoyage system. In an effort to minimize ice damage, several designs of enclosed superstructures were prepared to replace open lattice structure buoys and environmental tests are being conducted with the assistance of the National Research Council.

An improved design for a standard cast iron buoy mooring sinker was prepared.

Continued testing to develop a robust light buoy that will survive the severe conditions in icebound waters, showed that plastic buoys are very durable in ice conditions. A modified design, made to accept standard battery packs, was made and is undergoing evaluation tests.

As part of a program to develop extended service buoy equipment, 21 different high performance paint systems were applied to test buoys in 1985. These will be monitored over a three-year test period and the best systems selected for future use.

A containerized, fully automatic marine navigational system at Griffith Island, N.W.T., began operating on a test basis in September 1985. Using cycle-charge diesel generators to charge a battery bank, the system costs less to operate and allows a much longer time between major overhauls. It has performed well under adverse conditions and studies will continue into 1987.

The Navigational Aids Test Establishment (NATE) at Cardinal, Ont., installed a salt spray/rain immersion chamber and a bench top environmental temperature chamber to conduct realistic environmental tests on conventional aids and associated equipment.

Research on ice forces was conducted at the Yamachiche pier in Lac St. Pierre, Quebec, and ice crushing strength field measurements were taken in the St. Lawrence and Rideau Rivers.

Lightstation Monitoring Project

The automation of lightstations has been ongoing since the early 1970s and 59 out of 272 lightstations are now operating successfully in the remotely monitored mode. In 1985-86, a detailed analysis of the pros and cons of further automation of lightstations was carried out, in order to determine which lightstations would be affected and on what timescale. On completion of the analysis, a proposal was submitted and

approved. By the end of 1985-86 detailed project implementation planning was under way on both technical and human resource aspects of automating lightstations.

Waterways Development

Dredging projects and shore protection works worth \$20 million were concentrated in the Maritimes, St. Lawrence/Saguenay Rivers and the Fraser River in British Columbia. Additional dredging worth \$8 million was carried out on the Fraser River by Public Works Canada dredging fleet.

The Hydraulics Research Centre (HRC), Ville Lasalle, Que., continued testing on bridge pier protection. Data collected from the tests were used as the basis for the design of berm protections around the most vulnerable piers of the Laviolette Bridge, Trois Rivières, Que. HRC engineers also assisted the B.C. Ministry of Transportation and Highways in the design of a protector for the North Main Pier of Lion's Gate Bridge in Vancouver. The HRC laboratory constructed a scale model of Liverpool Bay, Nova Scotia, for the purpose of testing ways to reduce dredging costs in access channels.

Vessel Traffic Services

A long-term capital plan formulated this year, based on the National VTS Study

Methodology, identified capital requirements for the planning decade 1985-1995.

Work began on an automated data handling system in the Laurentian Region. The project is being closely monitored in order to determine its potential for application to other Coast Guard regions.

The Halifax Traffic Centre began operating from its new site overlooking Bedford Basin on October 1, 1985, with no disruption to service.

The Canadian Coast Guard provided operational and technical expertise in support of the Canadian Commercial Corporation to define a vessel traffic management system for Hong Kong.

Navigable Waters Protection Act Program

A final Inspection Standard for NWPA works was developed and distributed to all NWPA officers conducting inspections of works approved under the Navigable Waters Protection Act; Railway Act Sections 189, 190; and the National Energy Board Act Section 76.

The Canadian Coast Guard worked with the Canadian Standards Association, Sub-committee on Overhead Lines Crossing Navigable Waters, to develop a standard for vertical clearances under power and communication lines and cables which cross navigable waterways. The standard will be used by utility

companies when submitting NWPA applications.

Fleet Systems

In 1985-86, Fleet Systems continued to face major challenges, particularly in the management of capital and human resources.

The Fleet Capital Investment Plan (FCIP) Phase II was approved in October 1985, providing for the modernization of the fleet through systematic replacement of obsolescent units and upgrading of others.

To meet the challenge of human resources, the Direct Entry Logistic Officer Plan was developed to provide the fleet with qualified logistic officers. There were 10 graduates in the first year. Training for ships' crew commenced on an in-house basis at the Transport Canada Training Institute with the Clerk/Storekeeper The

1985-86 Fleet Training Plan provided for professional and technical training to 984 fleet personnel. The Canadian Coast Guard College graduated 30 navigation and 29 engineering officers in June 1985, and accepted 55 new officer cadets into its new four-year training program in August 1985.

During 1985-86, Fleet Systems took delivery of four new vessels. The first new Type 1100 Major Navais Tender/Light Icebreaker, the MARTHA L. BLACK, built by Versatile Pacific Shipyards Inc., was delivered to the Canadian Coast Guard

Western Region late in the year. A sister ship, the GEORGE R. PEARKES, was also built by Versatile Pacific Shipyards Inc. The first Type 1050 Navais Tender/Light Icebreaker, the SAMUEL RISLEY, built by Vito Steel Boat and Barge Construction Ltd., was completed in June 1985 and delivered to the Central Region. Two Type 800 Small Navais Tenders, built by Breton Industrial and Marine Limited, were completed; one was delivered to the Laurentian Region and the other to the Maritimes.

The mid-life modernization of the SIR HUMPHREY GILBERT was completed and the vessel returned to service in the Newfoundland Region. Thirty small craft entered service in 1985-86. Fleet Systems also took delivery of two Type 300 SAR lifeboats, two Type 200 small ice-strengthened SAR cutters, two Type 100 small SAR utility craft, and five rigid hull inflatables.

CCGS JOHN CABOT, a cable repair ship equipped with a Scarab II robot submarine, carried out a five-month salvage operation off the coast of Ireland where Air India Flight 182 disappeared on June 23, 1985. During the historic operation, the crew tested new techniques and equipment and were able to retrieve a dozen major sections of the aircraft and dozens of smaller pieces.

Arctic Operations 1985

From July to November each year since 1930, Canadian Coast Guard icebreakers have conducted annual operations in the High Arctic and Hudson Bay to ensure that the transportation requirements of private and federal shipping agencies are met.

The Coast Guard acts as coordinator for cargo transported in the Eastern Arctic for federal government departments and agencies, the Government of the Northwest Territories and private companies and individuals on request.

This year, as usual, some of the icebreakers carried out hydrographic, oceanographic and scientific surveys for the Department of Fisheries and Oceans and Energy, Mines and Resources Canada. Activation and de-activation of aids to navigation in these waters is a routine annual chore for the icebreakers as is some incidental cargo haulage to and between isolated High Arctic settlements and the transfer of personnel and equipment for special projects.

The Coast Guard gathered ice information and provided escort for parts of the voyages of the USCG POLAR SEA and the rebuilt MV ARCTIC. The MV ARCTIC became the first commercial ship ever to proceed to Bent Horn on Cameron Island to pick up and transport a shipment of High Arctic oil to southern markets.

The Coast Guard Traffic Centre,

identified as "NORDREG Canada," and the Ice Operations Office, Frobisher Bay, were operational from July 5 to November 5. They monitored and controlled marine traffic movements in Arctic water by providing information to mariners on traffic, navigational dangers, weather, ice conditions and ice routing services and allocated icebreaker support to shipping as required. During the navigation season, a total of 78 vessels, including Canadian Coast Guard ships, made 103 ship transits in the Arctic Canada Traffic Zone. Two vessels sustained ice damage, five ships reported defects and/or deficiencies and two grounded during the season. No release of pollutants resulted.

Arctic Ice Conditions - Summer 1985

Over the past summer, easier than normal ice conditions favoured most of the High Arctic particularly in Davis Strait and Baffin Bay, but in other areas ice conditions were difficult. Along the Labrador coast and in the Hudson Strait and Bay, ice break-up and decay were later than normal. In fact, southern Foxe Basin never cleared completely this year. The western waterway into Spence Bay was also easier than usual except for some old ice that drifted into Queen Maud Gulf. The Beaufort Sea, on the other hand, experienced one of the

worst summers in recent history as the main pack of old ice remained close to the Tuktoyaktuk peninsula until late in the season complicating drilling operations and making it difficult to complete the Western Arctic shipping season.

During this season, the Canadian Coast Guard deployed seven icebreakers in the High Arctic and Hudson Bay in support of commercial shipping and various government projects. CCGS CAMSELL made its twenty-third and final voyage to the Western Arctic.

1985-86 Regional Winter Operations

In Newfoundland Region, the icebreakers SIR JOHN FRANKLIN, SIR HUMPHREY GILBERT and the ice strengthened Search and Rescue vessels GRENFELL and JACKMAN were deployed in support of commercial and fishing vessels in all waters of Newfoundland.

In Maritimes Region, the JOHN A. MACDONALD, LABRADOR, SIR WILLIAM ALEXANDER and TUPPER were deployed. The LOUIS S. ST. LAURENT, the most powerful icebreaker in the CCG fleet, was not available for service because of fire damage sustained during refit. The other vessels provided icebreaker assistance to commercial shipping from the eastern entrance of Cabot Strait to the western end of Anticosti Island including ports in Baie des Chaleurs, the west coast

of Newfoundland and Quebec North Shore. In mid-February, the DES GROSEILLIERS was seconded from the Laurentian Region to assist shipping on the west coast of Newfoundland and the ferry vessels between Sydney, N.S., and Port-aux-Basques, Nfld.

In Laurentian Region, the icebreakers PIERRE RADISSON, DES GROSEILLIERS, NORMAN MCLEOD ROGERS, MONTCALM, J.E. BERNIER and ice-reinforced buoy tender vessel TRACY were deployed through the lower St. Lawrence River to Montreal including the Saguenay River. Icebreakers carried out flood control operations in the area of the Quebec Bridges, with the Hovercraft VOYAGEUR conducting similar activities in shallow waters of the Nicolet and Chambly Rivers. In December, the RADISSON was dispatched to Matane, Que., to assist in clean-up operations resulting from grounding of the tanker barge POINTE LEVIS.

In Central Region, the icebreakers SAMUEL RISLEY and GRIFFON were deployed throughout the winter at Thunder Bay and Georgian Bay respectively. The ice-strengthened buoy tender vessels SIMCOE and MONTMORENCY assisted shipping in the area of Prescott and Midland and were also engaged in the deactivation and activation of aids at the end of the navigation season 1985 and beginning of 1986 season. The SAMUEL RISLEY, the first vessel of its type to be built for the Canadian Coast

guard, replaced the ALEXANDER HENRY which was decommissioned in 1985.

Regulatory

The Ship Safety organization assumes a primary role in the development and enforcement of marine standards and regulations in accordance with legislation such as the Canada Shipping Act and the Arctic Waters Pollution Prevention Act and international conventions and agreements.

During the past year, major draft amendments to the Canada Shipping Act were completed by the CCG and presented for review before the House of Commons in the form of Bill C-75. New qualification standards for key offshore personnel were drafted and accepted by the marine industry. A Memorandum of Understanding was developed with Labour Canada relative to application of the Canada Labour Code to ships. R&D initial testing of the PROD (Preferred Orientation and Displacement) System for offshore evacuation was carried out in November 1985.

The second report of the Royal Commission on the "OCEAN RANGER," released in July 1985, made 10 recommendations, five of which are a Transport Canada responsibility. Forty-five others will require interdepartmental consideration. To date, 80% of the 136 recommendations (included in reports 1 and 2) have been implemented; the remainder require new

legislation or amendments to existing legislation.

Telecommunications and Electronics

The Canadian Coast Guard operates a system of radio stations on both coasts, the Great Lakes and in the Arctic. These radio stations provide a 24-hour safety service that includes broadcasting the latest weather, ice and aids to navigation information, continuously monitoring international maritime distress frequencies, communicating with rescue coordination centres, transmitting shipping and ice information and providing the shore/ship communications medium for the Eastern Canada Traffic System (ECAREG) and the Arctic Canada Traffic System (NORDREG). The radio stations also handle telephone calls between ship and shore.

The upgrading of High Frequency (HF) and Medium Frequency (MF) radio equipment at Coast Guard Radio Stations (CGRS), was completed.

A project to replace electromechanical Communications Control Systems (CCS) at CGRS sites across Canada was started in 1985. The new system uses microprocessor controlled switching equipment.

Marine Search and Rescue

The Canadian Coast Guard operates 75 dedicated Search and Rescue (SAR) units in support of

the National SAR Program.

Units range from high endurance cutters (71 m) to small inshore rescue boats and hovercraft. In addition, the Coast Guard maintains an extensive coastal radio communication network to detect distress calls and alert SAR authorities.

The coordination of marine SAR response is a shared responsibility with the Department of National Defence. The Coast Guard provides qualified personnel at the Rescue Coordination Centres at Victoria, Trenton and Halifax, and also operates two Marine Rescue Sub-Centres at St. John's and Quebec.

During 1985-86 Coast Guard SAR units were tasked 4300 times and were instrumental in saving approximately 1500 lives.

As part of an ongoing process to replace aging SAR units and improve coverage in certain areas, the CCG commissioned the following SAR vessels in 1985-86:

- a) the offshore SAR cutter MARY HICHENS, a new 64 m ship which replaced the CCGS DARING, for patrol duties on the Scotian Shelf;
- b) three small 13 m rescue craft which were acquired to meet the extra demands on SAR services during EXPO 86 and which will subsequently replace existing units;
- c) two self-righting lifeboats, 13.4 m in length, which entered service at Rivière-au-Renard, Que., and Souris, P.E.I.

More than 75% of all calls for assistance which the Coast Guard responded to during the year came from recreational boaters and in-shore fishermen. The major cause of incidents was engine/mechanical failure, which in many cases could have been prevented by proper maintenance and having spare parts on board. In order to curb the increasing demands for Coast Guard assistance, a media-wide safety awareness campaign was conducted leading to the introduction of a new Towing Policy on April 19, 1986. Disabled vessels in non-distress situations will no longer be towed merely upon request, nor will the Coast Guard compete with private commercial interests in the provision of towing services.

The Coast Guard continued its efforts to educate small craft operators through its Courtesy Examination program for pleasure boats and small fishing vessels and participation at various boat shows and fisheries exhibitions across the country.

In addition, SAR Advisory Councils have been established regionally to provide a public forum where members of the marine community may express their views on the availability and quality of SAR services and the overall program in general.

The Canadian Marine Auxiliary (CMRA) increased its participation in both SAR operations and prevention activities. Its volunteer

membership grew to almost 2900 members across the nation and their 1200 vessels responded to more than 2100 incidents representing 22% of the total number of recorded SAR incidents.

Public Harbours and Ports

Harbours and Ports is responsible for 476 public harbours and ports across the country. The public ports system handles approximately 23% of Canada's waterborne traffic. In 1985-86, major port projects were completed in Mulgrave, N.S., Newcastle, Chatham, North Head, N.B., Cartwright, Nfld., and begun at Stephenville, Nfld., Georgetown and Summerside, P.E.I., Chandler, Gros Cacouna, Blanc Sablon, Que., Fort McKay, Alta. and North Sydney, N.S.

The Commissioner, Canadian Coast Guard, advises the Minister on the department's responsibilities for Harbour Commissions. Seven ports located at Port Alberni, Nanaimo, Fraser River and North Fraser, B.C., and at Thunder Bay, Windsor, and Oshawa, Ont., operate under the 1964 Harbour Commissions Act. Hamilton and Toronto operate as Harbour Commissions under their own Act. In 1985, Harbour Commission tonnage totalled more than 61 million tonnes, or approximately 20% of Canada's waterborne traffic.

Northern Region Development

The Canadian Coast Guard Northern Branch is responsible for the Arctic Class 8 icebreaker program and for the development of a fully operational 'Region' north of 60 degrees north.

Coast Guard Northern arranged for discussion of operational and environmental problems with the United States Coast Guard (USCG), in advance of the voyage of the POLAR SEA through the Northwest Passage. On September 10, 1985, the Government announced its intention to build a "Polar 8" icebreaker. Alternative designs and construction processes were proposed and at fiscal year end, these alternatives were ready for consideration.

Coast Guard Northern continued to expand its role in the area of ship safety. Year end saw the successful completion of an extensive R&D program costing in excess of \$2.4M which was managed by the Ship Safety Division. This program was aimed at updating the Arctic Shipping Pollution Prevention Regulations and facilitating navigation in Northern waters. The division oversaw the setting up of a Review Committee and a Working Group to assist in the drafting of the necessary regulatory amendments.

Coast Guard Northern arranged for and supervised the quadriennial testing of the ship loaders at Little

Cornwallis Island and Nanisivik and provided assistance with port warden activities at both sites.

The Northern - Ship Safety Division also provided advice as required to the NORDREG system and instituted a 24-hour standby service for this purpose throughout the navigation season.

The division expanded its vessel inspection role; personnel were provided on a continuous basis throughout the shipping season in the Beaufort Sea to assist Western Region.

Pollution Countermeasures

The Coast Guard provided equipment from three regions in support of the cleanup operation following the grounding of the barge POINTE LEVIS off Matane, Que., in December 1985.

Another major countermeasures operation involved suspected PCBs in the coolants of electrical equipment on board the vessel UNISOL, which grounded off Chandler, Que., in 1983. The Coast Guard removed eight transformers and rectifiers by helicopter in March 1986.

The Coast Guard also participated in the clean-up of several smaller spills of oil in Canadian waters.

National and international contingency plans were exercised in all regions throughout the year and the Marine Emergency Management Course was again held at

the Transport Canada Training Institute in Cornwall with attendees from the United States Coast Guard, the Caribbean, private industry and other federal departments.

A long-term plan was developed to enable Coast Guard Emergencies to respond to accidents involving hazardous materials. The plan involves the training and equipping of personnel to take emergency measures in cases of chemical pollution.

Two Coast Guard-developed pollution countermeasures devices were engineered during the past year. The Heavy-Oil Skimmer successfully completed prototype testing and may be produced by the private sector under a federal licence. Engineering drawings for the medium-to-heavy-oil skimmer "Oil Harvester" were completed.

Under the auspices of the Canadian International Development Agency, Coast Guard Emergencies acquired and delivered three complete packages of pollution countermeasures equipment to the Jamaican Coast Guard. These consisted of booms, skimmers, boats, motors and associated equipment. In February 1986, a Coast Guard Team exercised the Jamaican Coast Guard on the operation of their new resources.

On November 14, 1985, the Minister of Transport and the Chairman of the Petroleum Association for the Conservation of the Canadian Environment signed the Joint Oil

Spill Response Plan in Toronto. This plan establishes a mechanism by which personnel with the necessary expertise from the oil industry can join a Coast Guard response to a major ship source pollution incident.

Marine Emergency Planning Activities

The year saw a marked increase in the pace of activities relating to Marine responsibilities in the event of a national emergency.

Activation of the Marine Operation Centre in December 1985 as an element of the TC SITCEN, provided a visible focal point for emergency operations, and has given added credibility to the department's wartime role as National Shipping Authority.

The installation of secure facsimile communications to the seven major ports removed one of the major obstacles to establishing a national organization for the control and direction of all civil shipping resources under emergency conditions.

The active participation of port management in NATO shipping exercises focussed attention on the role of major ports in periods of rising tension or war. This, in turn, gave rise to requests for presentations to Port Emergency Committees, seminars for Ports Canada Harbourmasters and training courses for Port Emergency Planning Liaison Officers.

In line with a recommendation of the Task Force on Deep-Sea Shipping, discussions were held with a number of Canadian companies to ensure that Canadian-owned merchant vessels registered under foreign flags will be available in a national emergency.

Three separate Memoranda of Agreement between TC and DND are now in place governing the utilization and operation of CCG resources and facilities in wartime.

Coast Guard took part in NATO, international and national exercises such as WINTEX/CIMEX, SEA SUPPLY, EXPANDED SEA, BELL BUOY and BOLD STEP. On these occasions the nucleus of the National Shipping Authority organization was activated, a team of DND Naval Control of Shipping personnel moved into the Marine Operations Centre, and wartime procedures for the control, direction and protection of merchant shipping were exercised, evaluated and refined.

SURFACE GROUP

During 1985-86, as part of the departmental restructuring process, all former Surface Administration functions associated with the construction and improvement of highways, the provision of certain coastal steamship and ferry services, the national railway

transportation network for freight services, and the provision of rail passenger services were consolidated under the Assistant Deputy Minister Policy and Coordination.

A new Surface Group was formed with responsibility to ensure that an adequate level of safety is maintained within the national transportation system in the areas of Transport of Dangerous Goods, Road Safety and Motor Vehicle Regulation and Railway Safety. In addition, the new Surface Group was given responsibility for Emergency Planning and Operations for surface modes in the event of national peacetime or war emergencies. The Surface Group now has, or will be assuming, more direct regulatory and operational transportation safety responsibilities and programs.

Major developments during 1985-86 included the following:

- The federal Transportation of Dangerous Goods Regulations became effective on July 1, 1985.
- A discussion paper on daytime running lights (DRL) was published by the department in July 1985 and in October, the Minister of Transport, along with his provincial colleagues, agreed to work towards a Canada wide program for the use of DRL.
- Various surveys, studies and research projects were undertaken in the areas of seat belt usage, impaired driving, emission standards for light duty automobiles, and fuel conservation.

- Work began on the development of a framework for the Railway Safety Act. It is expected that legislation will be tabled in Parliament in early 1987.

- Preparation began on Surface emergency plans and procedures.

Transport Dangerous Goods Directorate

This directorate administers the regulatory program ensuring the safe transportation of dangerous goods. It serves as a major source of information and guidance for the public, industry and government employees. It also coordinates the activities of the other involved federal and provincial agencies.

The federal Transportation of Dangerous Goods Regulations became effective on July 1, 1985. Most provinces and territories enacted parallel legislation and regulations.

The federal regulations were amended to provide for increased U.S. reciprocity and to clarify the regulations. Draft regulations concerning the offering for transport and transporting of Polychlorinated Biphenyls (PCBs) were published in the Canada Gazette (Part I) on September 26, 1985.

The federal and provincial/territorial governments began negotiating administrative agreements on the transportation of dangerous goods.

CANUTEC, the 24-hour a day Information and

Emergency Centre, received 6952 calls; some 253 related to emergency situations while the remainder were of a technical/regulatory nature.

Ten seminars on Dangerous Goods Emergency Response Awareness, conducted at the Canadian Emergency Preparedness College in Arnprior, Ontario, were attended by 312 officials from various government agencies and the private sector.

Staff completed 558 inspections from the six regional offices in Halifax, Montreal, Toronto, Winnipeg, Saskatoon and New Westminster. Eleven Inspector Training Courses were conducted, qualifying 105 federal employees as Dangerous Goods Inspectors and 29 provincial employees as Dangerous Goods Trainers.

Dangerous occurrence accident reports, which are required by regulation, totalled 327 in 1985-86. A total of 1359 companies manufacturing and offering dangerous goods for transport in Canada and those companies importing dangerous goods into Canada registered as required by regulation.

The directorate received 662 applications for equivalent levels of safety and exception permits. Permits were issued in 158 cases, 218 were denied or considered unnecessary and 286 were under consideration at year end.

Road Safety and Motor Vehicle Regulation Directorate

The directorate's mandate is to contribute to the reduction of deaths, injuries and property damage resulting from motor vehicle use through improved safety of motor vehicles; to contribute to a reduction in health impairment by reducing exhaust emission levels of new motor vehicles; and to contribute to energy conservation by reducing the average fuel consumption of new motor vehicles.

A new regulation made pursuant to the Motor Vehicle Safety Act granted the Minister of Transport the authority to set fees to be charged for use of the Motor Vehicle Test Centre. Five amendments proposed to the Motor Vehicle Safety Regulations dealt with school buses, hydraulic brakes, the centre high-mounted stop light and rearview mirrors. An earlier proposal to reduce the stringency of the bumper requirements was withdrawn.

A discussion paper on daytime running lights (DRL) was published by the department in July 1985. Following the distribution of the paper to provincial transportation ministries, motor vehicle manufacturers, safety organizations and other interested groups, a DRL workshop was held in Ottawa in September 1985 to examine the various issues, and obtain responses from interested parties. In October, the Minister of Transport and

his provincial colleagues agreed to work towards a Canada-wide program for the use of DRL.

A national survey of drivers' seat belt usage showed that seat belt use increased once again to 57% from 54% a year earlier. The largest contribution to this increase came from Nova Scotia, where the introduction of seat belt legislation raised use from 20% to 80%, the highest ever recorded in any province. Wearing rates in the eight provinces having seat belt use laws averaged 62% in 1985, while in the two remaining provinces, Alberta and Prince Edward Island, rates were 24% and 18% respectively.

Research efforts in vehicle crashworthiness continued to concentrate on the development of performance criteria and test hardware which would permit assessment of vehicle safety performance on the basis of a 48 km/h barrier crash test.

The National Child Restraint Survey was conducted again in conjunction with the annual survey of seat belt use. Observations at 130 sites of 12 166 children under 16 years of age, riding in non-commercial passenger vehicles, showed that 46% of the children were sitting in an appropriate restraint, but only 75% of them were using the system properly (i.e. with seat belt, shoulder harness, and tether strap fastened as required). This result indicates that only about one-third of children under 16 are

provided with adequate protection while riding in a motor vehicle. Proper usage of restraint systems was higher in larger communities and when the vehicle driver was using a shoulder belt.

In Toronto, a seat belt program conducted at a large Goodyear Canada Inc. plant resulted in increases in belt use from 55% to 84% over the three weeks the program lasted. A program was also evaluated in Medicine Hat, Alberta, where belt use was initially measured at less than 5%, but increased to more than 60% during the two-week program.

Two related studies conducted into the characteristics and motivation of impaired drivers indicated that convicted impaired drivers had more accidents and traffic violations, showed more symptoms of alcohol abuse and problem drinking, and had higher levels of aggressiveness and depression, than people who had recently driven while impaired but had never been convicted. Drivers who reported no recent impaired driving had the lowest levels of personal maladjustment and deviant behaviour.

Another project, entitled "Cost- Effectiveness of Roadway Delineation as a Countermeasure for Accidents Involving Impaired Drivers", which was completed in 1985, concluded that delineators have a relatively high cost-effectiveness as a road safety countermeasure.

Several studies related to conservation of automotive fuels and alternate fuels were completed in 1985. Improved instrumentation and techniques for the measurement and analysis of vehicle energy consumption were developed during the year, and were used to analyse the energy consumption and efficiency of an advanced electric vehicle. An experimental study of the effects of ambient temperature on the fuel consumption of a fully warmed-up passenger car showed that the higher fuel consumption observed at low ambient temperatures was due entirely to increased rolling resistance and aerodynamic drag associated with decreasing temperature. Under the Conservation-Technology Assessment program, construction of a highly fuel efficient (1.5 L/100 km) personal commuter vehicle, Nexus, started in 1985. Unlike similar vehicles which have low crashworthiness, Nexus is designed to meet the intent of the Canada Motor Vehicle Safety Standards.

In the new liquid fuels area, evaluation of two methanol-fuelled vehicles with fuel injected engines showed superior low temperature starting capabilities in comparison to carburetted vehicles. Work was completed on Phase I of a study into the use of alcohol fuels in light-duty vehicles. No safety problems emerged in connection with the use of low level alcohol fuel blends; the main safety

issues concerning the use of near neat methanol fuels, which require further investigation.

To ensure that motor vehicles comply with the safety regulations and standards specified under the Motor Vehicle and Tire Safety Acts, 523 company technical audits and 537 vehicle and component tests were completed. Sixty-one tests of emissions and fuel economy were also conducted. In addition, 1500 accidents and 1280 public complaints alleging safety-related defects in motor vehicles and tires were investigated. Under the provisions of the safety legislation and regulations, the industry conducted 143 recall campaigns for 840 159 vehicles and 165 tires, of which 19 campaigns for 564 319 vehicles resulted directly from compliance inspection and testing and defect investigations by the directorate.

Major studies and analyses of the social and economic effects of more stringent emission standards for light duty automobiles and trucks were completed. These led to a regulatory proposal in Part I of the Canada Gazette that the more stringent U.S. standards be adopted for the 1988 model year. All representations received during a 60-day comment period were analysed and the final rule for publication in the Canada Gazette Part II was completed. Parallel studies of the social and economic effects of more stringent emission

standards for heavy duty vehicles were also completed.

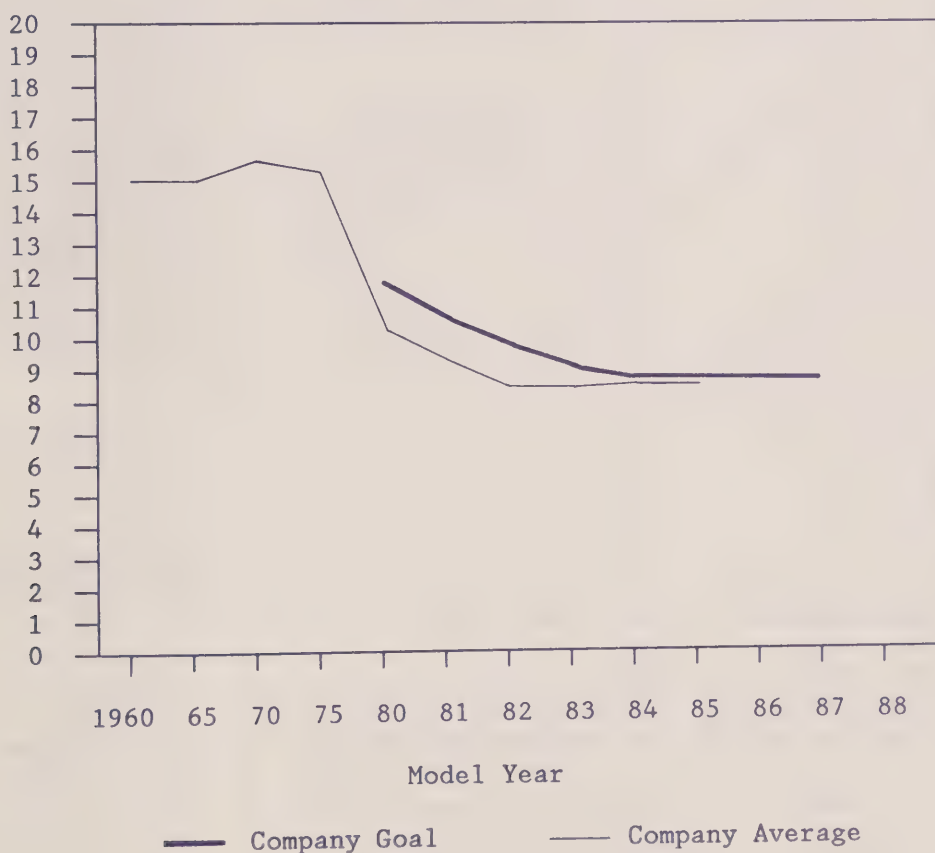
Fuel consumption of new vehicles is monitored by the Road Safety and Motor Vehicle Regulation Directorate as part of the joint Government/Industry Voluntary Fuel Consumption Program. In 1985, the national average fuel consumption of new automobiles was 8.5 L/100 km. This voluntary fuel consumption program has so far resulted in a 48.5% improvement in the Canadian new car fleet average fuel efficiency since 1973, as displayed in figure 1.

In 1985, the Transport Canada Motor Vehicle Test Centre at Blainville, Quebec, in accordance with its mandate, was involved in 103 test contracts. Of those, 38 were conducted for the Road Safety and Motor Vehicle Regulation Directorate, while nine others were executed on behalf of other groups in Transport Canada or other federal departments. The test centre was also active with non-governmental clients. In this sector, 56 contracts were executed. The test centre produced a total revenue of \$133,158 for the Government of Canada.

Communications and public information activities included development and implementation of a communication plan. The plan included projects to amend the English and French texts for the child restraint brochure "Keep Them Safe" and the magazine on impaired driving titled "Smashed/ Impact." A new publication to advise the public on how to anchor their child restraint systems in 1986 passenger vehicles and a manual on employer-based seat belt programs were developed.

Approximately 54 lectures were given by staff members to groups such as driver education

Figure 1: Average Fuel Consumption New Vehicles Sales (litres per 100 km)



classes, traffic enforcement officers and provincial traffic safety committees; more than 90 interviews were provided to radio, television and newspaper outlets across Canada.

Railway Safety Directorate

The Railway Safety Directorate was created in January 1986 with a mandate to draft a new Railway Safety Act. This Act will propose changes to the way in which railway safety is regulated in Canada. Changes would include transferring regulation from the Canadian Transport Commission to Transport Canada and separating it from accident investigation. The latter would become the responsibility of a new transportation accident investigation board.

The emphasis in safety regulation will be to place greater responsibility on railway companies to develop and implement acceptable standards and rules for the operation and maintenance of the rail system, while giving the Minister of Transport the power to ensure that these standards are satisfactory and that the railway companies comply with them. To the extent possible, the number of government regulations will be reduced to give the railways greater freedom to implement new and improved technology.

Legislation is expected to be tabled in Parliament early in 1987.

The Railway Relocation and Crossing Branch provided contributions for grade separation projects, for the safety, protection and convenience of the public at rail crossings, and contributions for rail relocations, undertaken with the objective of improving safety and general conditions in the urban environment.

During 1985-86 grade separation contributions were approved for four new projects and work continued on two others. Final payments were made on four completed projects.

A grant of \$100,000 was made to the Railway Association of Canada in support of "Operation Lifesaver," an awareness program designed to alert the public to the dangers of railway level crossings.

The branch participated, along with the railways, municipalities and law enforcement agencies, in a CTC committee established to consider solutions to the problem of accidents at level crossings. (The number of crossing accidents held steady at about 600 during 1984 and 1985, but fatalities dropped from 70 in 1984 to 58 in 1985.)

Work continued on a rail realignment project with major urban implications, at Victoriaville, Quebec.

During 1985-86, litigation was initiated in the Federal Court by the railways, in an attempt to overturn the Canadian Transport Commission's decision to "receive" an

application to consider a major rail relocation project for Regina. The Court's ruling did not favour the railways and the CTC subsequently announced that a hearing would take place in the fall of 1986, for consideration of this application.

Emergency Planning and Operations Branch

Emergency Planning and Operations is responsible for ensuring the effective movement of the rail, highway and ferry components of the national transportation system during national and international emergencies.

The preparation of surface emergency plans and procedures is being done primarily through pro-active joint planning with other federal and provincial government departments, transportation industry and NATO allies as well as through operating procedures applied to progressive national and international emergency exercises.

POLICY AND COORDINATION GROUP

The Policy and Coordination Group:

- undertakes research and provides advice to the department and the

Minister on transportation objectives, strategies and policies;

- develops and implements economic policies and programs for the air, marine and surface modes;
- administers the department's major subsidy programs;
- provides a secretariat function in dealing with Cabinet matters and central agencies and maintains the department's external relations (federal, provincial, international and industrial);
- develops and implements technological research in support of federal transportation initiatives;
- coordinates and provides advice on Crown corporation matters, privacy and access to information, human rights and transportation of the handicapped.

The Policy and Coordination Group was involved in a number of major departmental achievements in 1985-86.

Economic Regulatory Reform

A government position paper, "Freedom to Move," favouring economic regulatory reform in the transportation sector was released July 15. It was referred to the House of Commons Standing Committee on Transportation in October and the committee's response was tabled on December 19. Draft legislation was prepared for consideration by Cabinet and Parliament.

Corporate Priorities

New strategic directions and priorities were established to guide the work of the department. The six central themes of the Corporate Priorities were economic regulatory reform, safety, reduction in subsidies, downsizing operations, cost recovery and efficiency/effectiveness.

Interprovincial Trucking

At the October 3, 1985, Council of Ministers' meeting, the Minister announced that the Motor Vehicle Transport Act would be amended to reflect federal-provincial agreement on regulatory reform in trucking and development of a National Safety Code.

Rail Passenger

Major steps were taken to reduce subsidies to rail passenger services and to revitalize the service.

- VIA subsidies will be reduced from \$600M in 1985-86 to \$400M in 1989-90;
- the National Rail Passenger Transportation Bill was introduced;
- passenger services restored and improved include services between the Maritimes and Montreal, Montreal-Sherbrooke, Toronto-Winnipeg-Vancouver and Toronto-Havelock.

VIA Rail Inc. ordered 30 locomotives and prepared plans for the possible purchase of 130 bi-level cars for the

transcontinental service and opened a \$100M maintenance centre in Toronto.

Highway Programs

1985-86 marked the last year of the Newfoundland Strengthening/Improvement Program (Phase II) as well as the last year of the Special Recovery Capital Projects Program (SRCPP) for Newfoundland and New Brunswick.

Economic and Regional Development Agreements

Transportation sub-agreements were concluded with Newfoundland (June \$180M) and Quebec (July \$170M) and work carried forward on those already in place for Manitoba, Prince Edward Island and New Brunswick.

Ferry Support Programs

The department was able to reduce subsidies paid to ferry operators, with the companies co-operating fully in tightening schedules, improving operating patterns and eliminating unproductive activities.

CN Marine Inc. will become a separate Crown corporation when the Marine Atlantic Inc. Acquisition Authorization Act becomes law. The company has been operating as a parent Crown corporation since January 1985 by virtue of an Order-in-Council and its new status has already produced a marine

orientation, with a potential for greater efficiency and lower unit costs.

Marine Policy

A Bill was drafted setting out proposals for an Act to replace the Shipping Conferences Exemption Act, 1979.

Legislation was drafted to replace provisions in Part XV of the Canada Shipping Act related to coasting trade. The new provisions propose to reserve all coasting trade to Canadian ships.

Transport Canada officials participated in the deliberations of the Maritime Transport Committee of the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) on development of a general shipping policy to be applied among member countries. The proposed policy will provide OECD member countries with guidelines aimed at regulating competition and ensuring resolution of conflicts within the OECD and between member and non-member countries.

Four studies on the potential for further economic development of the Port of Churchill were completed.

Air Policy

The Regional Air Carrier Subsidy Policy was terminated in December 1985.

Some 25 new non-stop transborder air services were authorized under the 1984 Canada/U.S. Exchange

of Notes on regional, local and commuter air services.

Agreement was reached with U.S. authorities on improving preclearance facilities at Toronto's Pearson International Airport and policies were formulated to allow shipping by truck of north-bound air cargo to Canadian airports.

Twenty rounds of negotiations with foreign governments led to new or revised bilateral air service agreements with Barbados, Belgium, Brazil, Chile, Israel, Jamaica, the Netherlands and St. Kitts and Nevis, thereby authorizing several new foreign and Canadian carrier scheduled international services.

As part of ICAO's efforts to improve aviation security for its 156 member countries, Canada was instrumental in obtaining agreement on a new international standard designed to prevent checked baggage from being boarded in the absence of an accompanying passenger.

Research and Development

Major five-year R&D programs related to Rail Freight and Arctic Marine transportation were completed in 1985-86.

The Rail Freight program supported the B.C. Rail electrification demonstration at Tumbler Ridge, which has led to a major North American effort to develop, standardize and deploy advanced

electronic train control technology on a North American scale.

The Arctic Marine program produced major improvements in ice breaking and ice navigation technology which was applied successfully in the MV ARCTIC cargo ice-breaker and in Coast Guard operations.

A project to demonstrate an articulated intercity bus was funded under the Economic Regional Development Agreement (ERDA) transportation subagreement with Quebec.

A Transport Canada/Manitoba program to develop and demonstrate railbus vehicle for remote rail passenger services progressed to the test stage under an ERDA transportation subagreement.

Northern Transportation Company Ltd.

The sale of NTCL was completed for a purchase price of \$27M plus a recovery of \$26M in NTCL's government debt, thereby constituting the successful conclusion of the government's first privatization venture.

Situation Response Centre

Transport Canada's Multi-Modal 24-hour Situation Response Centre in which all departmental emergency planners are consolidated became operational.

CENTRAL SERVICES

Review

The Review Group is responsible for three major activities. Internal Audit identifies weaknesses and opportunities for improvement in all systems, functions and organizations. Program Evaluation assesses the adequacy of Transport Canada programs through an examination of their objectives, cost effectiveness and their impact on the public. The Program Control Board Secretariat provides a challenge function for and an assessment of all policies, plans and projects that have resource implications.

Major achievements during the 1985-86 fiscal year included reviews of the security systems at all airports; a review of the Radar Modernization Project; the coordination of the Transport Canada deficit reduction program and the coordination of the departmental reorganization which centralized the finance, personnel, planning and policy functions in the department.

Finance

Finance is responsible for:

- financial planning and programming
- financial administration
- management systems
- materiel and contracting services
- administrative services

- communications and informatics
- cost recovery and economic evaluation

A major review of the department's approach to planning by the Financial Planning and Programming Branch resulted in significant changes to the content and process for preparing operational plans.

The branch developed a simplified departmental vote structure which was approved by the Treasury Board.

New reports were designed and implemented to assist the Program Control Board in controlling and allocating departmental resources.

During 1985-86, the Financial Administration Branch developed and implemented the Resource Utilization Status and Highlights System, which reports resource utilization and forecast information for senior management. The National Accounts Receivable, Magnetic Tape Exchange and Base Pay Systems became fully operational during the year.

In 1985-86, the Management Systems Branch undertook 113 projects dealing with organizational analysis, productivity improvement, organization development, management consulting and systems development.

The Materiel and Contracting Services Branch provided services relating to the establishment and operation of Ministerial Task Forces and Commissions of Enquiry; and introduced the Transport Canada Materiel

Management System at six major sites.

The Administrative Services Branch installed a computer-assisted building facilities management system as part of a government field trial project. Significant cost savings were realized in the publishing, library and facility management areas. The branch processed 81 000 more records than in the previous fiscal year and achieved a 14% increase in mail and express services with existing staff.

A Long-Range Systems Plan, outlining strategies and planning figures for the next five years, was developed, placing the department in an excellent position to capitalize on modern technology in response to the requirement to streamline operations.

In 1986, the new Cost Recovery and Economic Evaluation Branch began the development of guidelines and policies covering all aspects of cost recovery for facilities and services provided by the department.

Personnel

Personnel administers all employee-related programs including:

- staffing and classification
- human resource planning
- special employment programs
- official languages
- counselling
- the personnel management information system

- training
- staff relations
- compensation

In July 1985, the Deputy Minister announced a departmental staffing freeze which was extended until a Treasury Board freeze was introduced on February 6, 1986. During this period, the TB policy on Work Force Adjustment provided for the retraining and redeployment of surplus or potentially affected employees. To fulfill this commitment, Transport Canada developed the Employment Continuity Program (ECP) which will provide personal support and retraining opportunities to TC employees affected by staff reductions.

Early retirement incentives were offered to 119 departmental managers in mid-1985; 35 accepted the offer to retire.

An on-site classification audit of 100 positions in 38 geographic locations was conducted in 1985-86 to determine the department's classification performance rate.

Collective bargaining activity in 1985-86 was unusually high, due in large part to the end of "6 and 5." Eight of Transport Canada's occupational groups reached settlements and were ratified during the year.

The Transport Canada Training Institute (TCTI) revised and restructured all of its management training programs to meet the new government-wide standard. Close to 12 000 students attended

technical and management courses at the Institute using a total of 116 328 resident-days.

Through TCTI's international program, training in air traffic control, telecommunications and electronics and marine search and rescue was provided to students from the Caribbean, Iceland and Egypt.

The Canadian Coast Guard College graduated 59 navigation and engineering officers in 1985. Enrolment of new recruits was reduced because of a temporary decline in demand for marine officers. Phase I of the Caribbean Maritime Training Assistance Program (CMTAP) was completed, with 65 students trained in the program's final year.

As a result of an organizational change that became effective January 1, 1986, Regional Managers of Personnel now report to the Assistant Deputy Minister Personnel.

Guidelines on minimizing the effects of tobacco smoke in the workplace were developed and distributed.

Departmental procedures relating to the new Conflict of Interest and Post-Employment Code for Public Servants were developed and distributed.

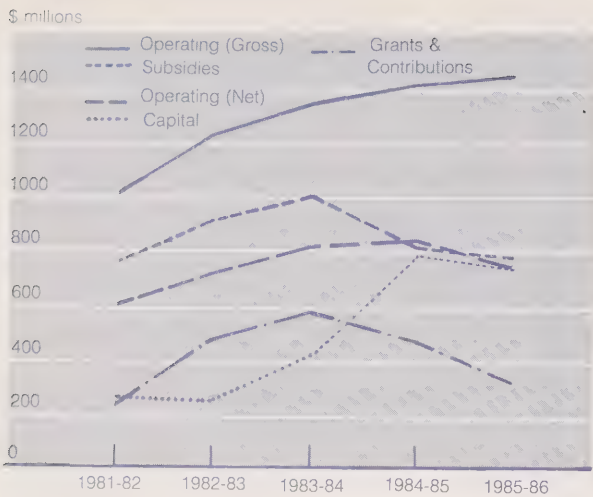
Financial Summary

Comparative statement of revenue, expenditures, loans and investments for the fiscal year ended March 31, 1986 and 1985 (in millions of dollars).

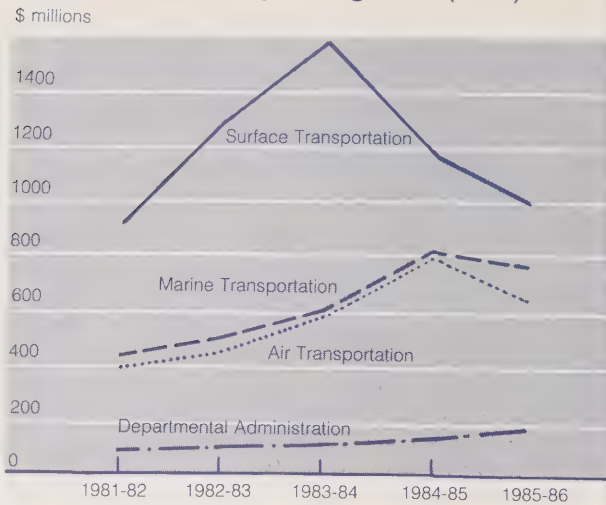
Departmental Programs	1985-86	1984-85
Operating Expenditures and Grants and Contributions		
Departmental Administration	143.9	140.1
Marine Transportation	452.6	450.8
Air Transportation	892.6	875.4
Surface Transportation	316.6	424.1
	<u>1,805.7</u>	<u>1,890.4</u>
Capital Expenditures		
Departmental Administration	12.3	14.5
Marine Transportation	317.0	313.2
Air Transportation	442.9	460.2
Surface Transportation	2.6	2.4
	<u>774.8</u>	<u>790.3</u>
Gross Budgetary Expenditures	2,580.5	2,680.7
Revenues		
Departmental Administration	19.7	23.1
Marine Transportation	13.1	9.4
Air Transportation	659.7	541.8
	<u>692.5</u>	<u>574.3</u>
Net Requirements of Departmental Programs	1,888.0	2,106.4
Crown Corporations and Other Subsidiaries		
Atlantic Pilotage Authority	.6	.1
Canada Harbour Place Corporation	55.6	---
Great Lakes Pilotage Authority	3.4	.3
Laurentian Pilotage Authority	2.0	1.5
St. Lawrence Seaway Authority	---	3.0
Hamilton Harbour Commission	2.0	3.0
Windsor Harbour Commission	---	.5
Canada Ports Corporation	14.1	35.2
Canarctic Shipping Co. Ltd.	4.2	9.1
CN Marine Inc. & Canadian National Railway	103.7	174.4
Jacques Cartier & Champlain Bridges Inc.	3.9	4.4
VIA Rail Canada Inc.	599.8	537.5
Western Grain Transportation Act	---	29.3
	<u>789.3</u>	<u>798.3</u>
Loans and Investments		
Canada Ports Corporation	---	2.6
CNR Stock (ferry and coastal services)	---	6.1
Halifax Port Corporation	6.8	---
	<u>6.8</u>	<u>8.7</u>
Total	2,684.1	2,913.4

NOTE: The revenues and expenditures of the Air Budgetary Program Revolving Fund are shown in Consolidated Form and after elimination of internal charges priced at \$96.4 million.

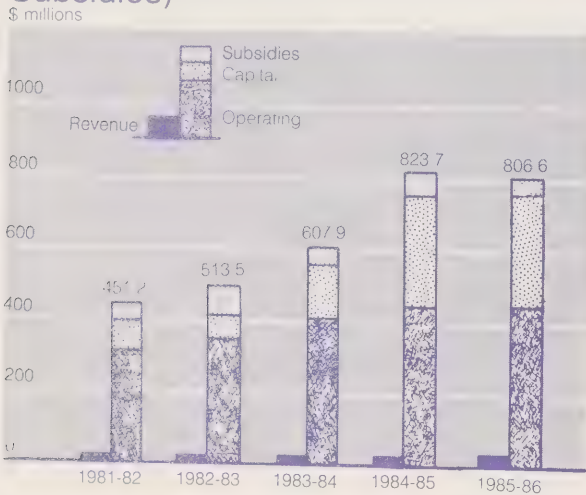
Type of Expenditure



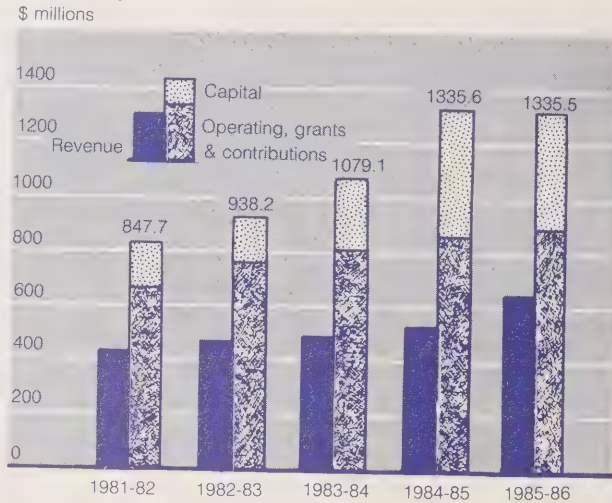
Expenditures by Program (Net)



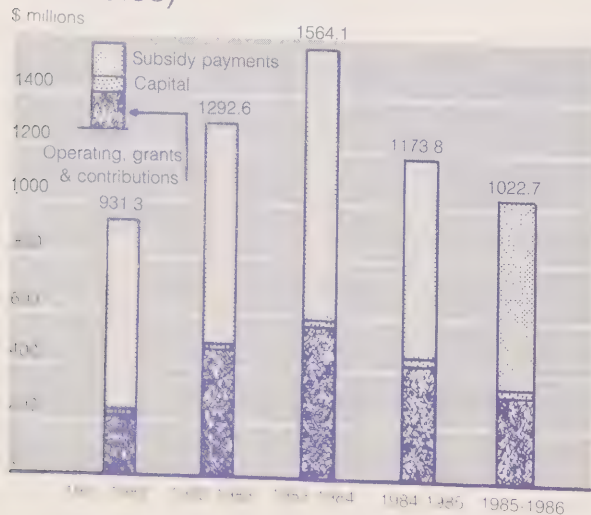
Marine Expenditures (Including Subsidies)



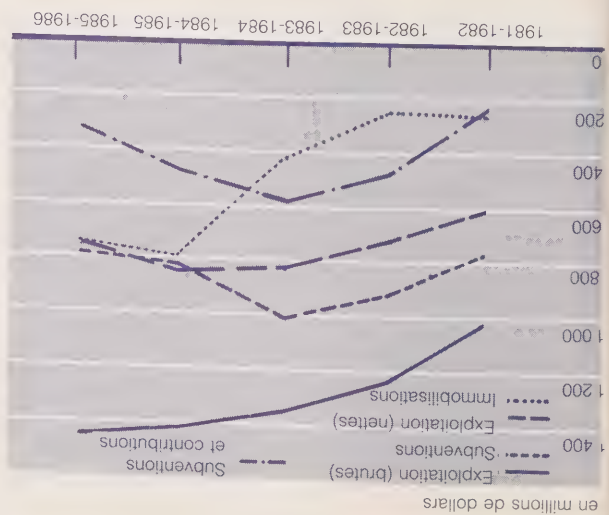
Air Expenditures



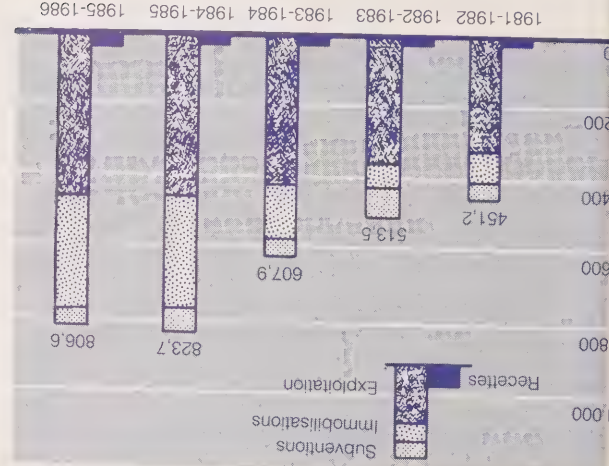
Surface Expenditures (Including Subsidies)



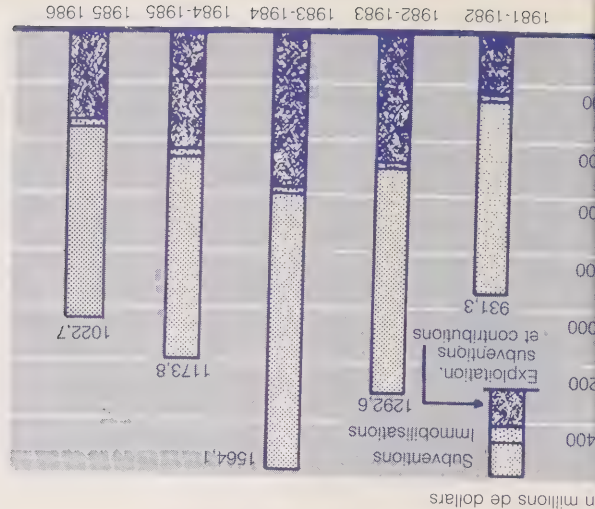
Dépenses par catégories



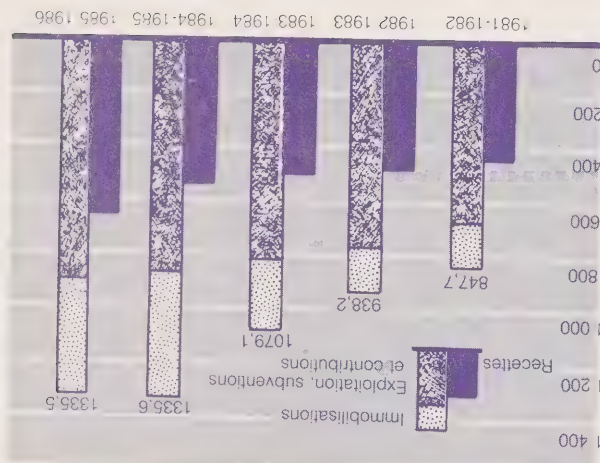
Dépenses – transport maritime (y compris les subventions)



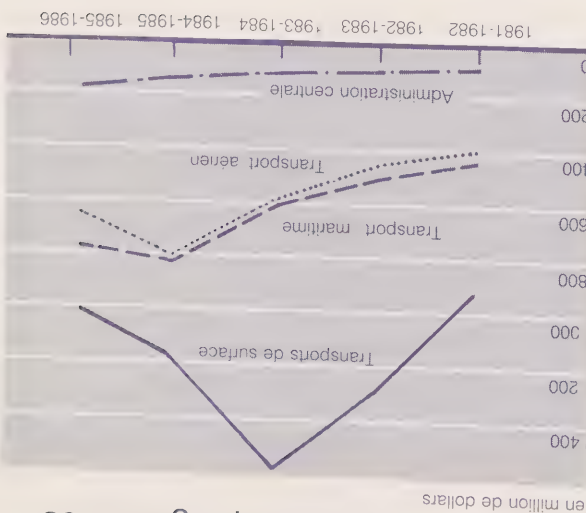
Dépenses – transports de surface (y compris les subventions)



Dépenses – transport aérien



Dépenses nettes par programmes



Sommaire financier

Énoncé comparatif des recettes, dépenses, prêts et investissements pour les années financières se terminant les 31 mars 1986 et 1985 (en millions de dollars).

Programmes du Ministère 1985-1986 1984-1985

Dépenses d'exploitation, subventions et contributions

140,1	143,9
450,8	452,6
875,4	892,6
424,1	316,6
1 890,4	1 805,7

Dépenses d'immobilisations

14,5	12,3
313,2	317,0
460,2	442,9
2,4	2,6
790,3	774,8

Dépenses budgétaires brutes

23,1	19,7
9,4	13,1
541,8	659,7
574,3	692,5

Besoins nets des programmes du Ministère

0,1	0,6
55,6	55,6
3,4	3,4
2,0	2,0
1,5	1,5
3,0	3,0
3,0	3,0
0,5	0,5
35,2	14,1
9,1	4,2
174,4	103,7
4,4	3,9
537,5	599,8
29,3	---

Sociétés de la Couronne et autres organismes

Administration de pilotage de l'Atlantique
 Corporation Place du Havre Canada
 Administration de pilotage des Grands Lacs
 Administration de pilotage des Laurentides
 Administration de la voie maritime du Saint-Laurent
 Commission du port de Hamilton
 Commission du port de Windsor
 Société canadienne des ports
 Compagnie de navigation Canartic Ltée.
 CN Marine Inc. et Chemins de fer nationaux du Canada
 Les Ponts Jacques Cartier et Champplain Inc.
 VIA Rail Canada Inc.
 Loi sur le transport du grain de l'Ouest

798,3	789,3
-------	-------

Prêts et investissements

2,6	---
6,1	---
---	6,8

Société canadienne des ports
 Actions du CN (Services de traversier et de cabotage)
 Société du port de Halifax

8,7	6,8
2 913,7	2 684,1

Total

NOTE: Les recettes et dépenses du Fonds renouvelable du programme budgétaire de l'Air sont présentées sous forme consolidée, après élimination de frais internes s'élevant à 96,4 millions de dollars.

temporaire de la demande
d'officiers de marine.
En cette dernière année
de la phase I du Pro-
gramme d'aide à la forma-
tion maritime des
Antilles, 65 étudiants
ont reçu une formation.
A la suite d'un
changement sur le plan de
l'organisation qui est
entré en vigueur le
1er janvier 1986, les
gestionnaires régionaux
du personnel relèvent
désormais du sous-
ministre adjoint au
Personnel.
Des lignes directrices
sur la réduction des
effets de la fumée du
tabac dans le milieu de
travail ont été élaborées
et diffusées.
On a également mis au
point et distribué des
procédures relatives au
nouveau code sur les
conflits d'intérêt et
l'emploi post-mandat des
fonctionnaires.

L'élaboration de systèmes. La Direction des services du matériel et des marchés a contribué à l'établissement et au fonctionnement de groupes de travail et de commissions d'enquête ministérielles et a introduit le système de gestion du matériel de transport de Transports Canada dans six bureaux locaux importants. Dans le cadre d'un projet pilote gouvernamental, la Direction des services administratifs a installé un système de gestion des installations assisté par ordinateur. Des économies importantes ont été réalisées dans les secteurs des publications, des bibliothèques et de la gestion des installations. La Direction a traité 81 000 dossiers de plus qu'au cours de l'exercice précédent et accru de 14 % ses services de courrier et de messageries et ce, sans augmenter son personnel. Elle a dressé un plan à long terme des systèmes qui présente les stratégies et les chiffres de planification des cinq prochaines années, ce qui place le Ministère en excellente position pour tirer parti de la technologie moderne et rationaliser ses opérations. En 1986, la nouvelle Direction du recouvrement des frais et de l'évaluation économique a entrepris l'élaboration de lignes directrices et de politiques couvrant tout ce qui touche au recouvrement des frais des installations et des

services assurés par le Ministère. Le Personnel administre tous les programmes intéressant les employés, notamment : la dotation et la classification des ressources humaines - les programmes spéciaux d'emploi - les langues officielles - le counselling - le système d'information de gestion du personnel - la formation - les relations de travail - la rémunération. En juillet 1985, le Sous-ministre annonçait un gel de la dotation pour l'ensemble du Ministère, gel qui a été prolongé jusqu'à celui du Conseil du Trésor qui est entré en vigueur le 10 février 1986. Durant cette période, la politique du Conseil du Trésor sur le réaménagement des effectifs prévoit le recyclage et le redéploiement des employés excédentaires ou risquant d'être touchés par ces dispositions. Pour respecter cet engagement, Transports Canada a mis au point le Programme de maintien de l'emploi qui assurera un soutien personnel et des possibilités de recyclage aux employés de Transports Canada touchés par les réductions d'effectifs. Vers le milieu de l'année 1985, le Ministère a offert certains

avantages à 119 gestionnaires du Ministère s'il consentaient à prendre une retraite anticipée; 35 ont accepté. La vérification sur place de la classification de 100 postes, effectuée dans 38 points géographiques différents a eu pour objet de déterminer le rendement du Ministère à ce chapitre. Partiellement à cause de la fin du Programme "6 et 5", les négociations collectives ont été plus nombreuses que d'habitude. Huit groupes d'occupation de Transports Canada ont ratifié des contrats au cours de l'année. L'Institut de formation de Transports Canada (IFTC), a révisé et restructuré tous ses programmes de formation en gestion pour répondre aux nouvelles normes gouvernementales. Près de 12 000 personnes y ont suivi des cours techniques et des cours de gestion représentant un total de 116 328 jours-résidence. Grâce à son programme international, l'IFTC a assuré la formation de ressortissants des Antilles, de l'Islande de l'Égypte dans les secteurs du contrôle de la circulation aérienne, la circulation aérienne et de l'électro-nique ainsi que celui de la recherche et du sauvetage maritimes. Le Collège de la Garde côtière canadienne a remis 59 diplômes d'officier de navigation et d'officier mécanicien. La diminution du nombre des nouvelles recrues s'explique par la baisse

- communications et informatique
- recouvrement des frais et évaluation économique.
La Direction de la planification et de la programmation financière a effectué une révision approfondie des méthodes de planification du Ministère. Cette révision a entraîné des changements importants du contenu et de la préparation des plans opérationnels.
La Direction a mis au point une structure simplifiée des crédits qui a été approuvée par le Conseil du Trésor.
Pour aider le Conseil d'examen des programmes à contrôler et à répartir les ressources du Ministère, elle a conçu de nouveaux rapports et en a généralisé l'utilisation.
Au cours de 1985-1986, la Direction de l'administration financière a élaboré et mis en oeuvre l'Etat de l'utilisation des ressources du Ministère. Ce système permet d'établir des projections à l'intention de la haute direction. Le Système national des comptes débiteurs, le Système d'échange des bandes magnétiques et le Système des traitements de base sont devenus entièrement opérationnels au cours de l'année.
En 1985-1986, la Direction des systèmes de gestion a entrepris 113 projets portant sur l'analyse et le développement organisationnels, l'accroissement de la productivité, la consultation en gestion et

activités principales.
La Vérification interne détermine les points faibles et les possibilités d'amélioration de tous les systèmes, fonctions et organisations.
L'Évaluation des programmes décide de la pertinence des programmes de Transports Canada en fonction de leurs objectifs, de leur rentabilité et de leurs incidences sur le public. Le Secrétaire du Conseil d'examen des programmes a pour fonction de soumettre les politiques, les plans et les projets du Ministère qui impliquent l'engagement de ressources.
Durant l'exercice financier 1985-1986, les principales réalisations ont été l'examen des systèmes de sécurité de tous les aéroports, un examen du Programme de modernisation des radars, la coordination du Programme de réduction du déficit de Transports Canada et celle de la réorganisation des fonctions du Ministère, qui a permis de centraliser les finances, le personnel, la planification et l'élaboration des politiques.
Finances
Le secteur des Finances a les responsabilités suivantes:
- planification et programmation financières
- administration financière
- systèmes de gestion et des marchés
- services administratifs

articulé a été financé aux termes de l'entente auxiliaire sur les transports afférente à l'Entente de développement économique et régional (EDER) conclue avec le Québec.
Un programme conjoint Transports Canada/Manitoba, destiné à mesurer au point et à essayer un autocar sur rails pour les services ferroviaires voyageurs dans les régions éloignées, en est rendu au stade des essais en vertu d'une EDER.
Société des transports du Nord Limitée (STNL)
La vente de la STNL a été conclue pour 27 millions de dollars, plus le recouvrement de 26 millions de la dette gouvernementale de cette société, ce qui conclut avec succès le premier exercice de privatisation du gouvernement.
Centre d'intervention
Le Centre d'intervention multimodal de 24 heures de Transports Canada, qui regroupe tous les planificateurs d'urgence du Ministère, est entré en service.
SERVICES CENTRAUX
Revue
Le Groupe de la revue est responsable de trois

méthodes d'exploitation et d'éliminer les activités non rentables. CN Marine Inc. deviendra une société de la Couronne distincte lorsque la loi autorisant l'acquisition de Marine Atlantique sera promulguée. La société fonctionne comme société de la Couronne mère depuis janvier 1985, par voie de décret en conseil. Son nouveau statut lui a déjà donné une orientation maritime, avec la perspective d'une efficacité accrue et de coûts unitaires plus bas.

Politique de transport maritime

Un projet de loi destiné à remplacer la loi dérogatoire sur les conférences maritimes de 1979 a été rédigé. De nouvelles dispositions ont été rédigées pour la Partie XV de la Loi sur la marine marchande du Canada ayant trait au cabotage. Elles ont pour objet de réserver le cabotage aux navires canadiens. Des représentants de Transports Canada ont pris part aux délibérations du Comité du transport maritime de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) sur l'élaboration d'une politique générale sur le transport maritime qu'approuveraient les pays membres. La politique envisagée fournira aux membres de l'OCDE des lignes directrices visant à contrôler la concurrence et à assurer le règlement des conflits

au sein de l'OCDE et entre pays membres et non membres. Quatre études sur la possibilité d'un développement économique plus poussé du port de Churchill sont terminées. Les services aériens régionaux en 1984, entre le Canada et les États-Unis concernant les services aériens régionaux, locaux et de navette. Le Canada s'est entendu avec les autorités américaines pour améliorer les installations de roport international de Toronto et des politiques ont été établies pour autoriser le transport par camion de fret aérien à destination du Nord jusqu'aux aéroports canadiens.

Politique sur le transport aérien

Vingt rondes de négociations avec des gouvernements étrangers ont permis de conclure des accords bilatéraux sur les services aériens nouveaux ou révisés avec la Barbade, la Belgique, le Brésil, le Chili, Israël, la Jamaïque, les Pays-Bas, et St. Kitts et Nevis, ce qui permet à plusieurs nouveaux transporteurs canadiens et étrangers d'offrir des

Recherche et développement

services internationaux réguliers. Dans le cadre des efforts de l'OACI pour améliorer la sûreté aérienne de ses 156 États membres, le Canada a été la cheville ouvrière d'une entente sur une nouvelle norme internationale conçue pour éviter que des bagages enregistrés soient embarqués lorsqu'ils ne sont pas accompagnés.

De grands programmes quinquennaux de recherche et de développement dans le domaine du transport ferroviaire du fret et du transport maritime dans l'Arctique ont pris fin en 1985-1986.

Le projet-pilote d'électrification des voies de B.C. Rail à Tumbler Ridge a bénéficié de l'aide du Programme du transport ferroviaire du fret. Ce projet a été l'occasion d'un important travail de développement, d'uniformisation et d'installation de dispositifs avancés de contrôle électronique des trains à l'échelle du continent nord-américain.

Le Programme de transport maritime dans l'Arctique a permis d'apporter d'importantes améliorations à la technologie de la navigation dans les glaces et celle du déglacage. Elles ont été très utiles au vraquier brise-glace *Arctic* et aux opérations de la Garde côtière. Un projet de démonstration d'autobus

locomotives et a dressé des plans pour l'achat possible de 130 wagons à étage destinés au service transcontinental. La société a également ouvert un centre de maintenance de 100 millions de dollars à Toronto.

Programme de transport routier

L'exercice de 1985-1986 a marqué la dernière année du Programme d'amélioration et de renforcement des routes de Terre-Neuve (phase II) ainsi que du Programme des projets spéciaux de relance économique pour Terre-Neuve et le Nouveau-Brunswick.

Ententes de développement économique et régional

Des ententes auxiliaires sur les transports ont été conclues avec Terre-Neuve (juin, 180 millions de dollars) et le Québec (juillet, 170 millions de dollars). Les travaux prévus dans les ententes déjà conclues avec le Manitoba, l'Île-du-Prince-Édouard et le Nouveau-Brunswick ont été avancés.

Programmes d'aide aux services de traversier

Le Ministère a pu réduire les subventions versées aux exploitants de traversiers grâce à l'entière collaboration des sociétés qui ont accepté de resserrer les horaires, d'améliorer les

travail du Ministère. Les six thèmes essentiels étaient la réforme de la réglementation économique, la sécurité, la réduction des subventions, les exercices de réduction du personnel, le recouvrement des coûts, l'efficacité et l'efficience.

Camionnage inter-provincial

À la réunion du Conseil des ministres du 3 octobre 1985, le Ministère a annoncé que la Loi sur le transport par véhicule à moteur serait modifiée pour tenir compte de l'accord fédéral-provincial sur la réforme de la réglementation du camionnage et sur l'élaboration d'un Code de sécurité national.

Services ferroviaires voyageurs

Des mesures importantes ont été prises pour réduire les subventions aux services ferroviaires voyageurs et pour donner une nouvelle impulsion à ceux-ci. Les subventions à VIA Rail passeront de 600 millions de dollars en 1985-1986 à 400 millions en 1989-1990. Le projet de loi sur le transport ferroviaire des voyageurs a été déposé.

Des services voyageurs ont été rétablis et améliorés, notamment entre les Maritimes et Montréal, Montréal-Sherbrooke, Toronto-Winnipeg-Vancouver et Toronto-Havelock.

relations extérieures du Ministère (fédérales, provinciales, internationales et industriel-

les); - prépare et effectue des recherches à l'appui des initiatives du gouvernement fédéral dans le domaine de la technologie des transports;

- assure un service de coordination et de consultation pour les questions ayant trait aux sociétés de la Couronne, à la protection de la vie privée et à l'accès à l'information, aux droits de la personne et au transport des handicapés.

Le Groupe de la politique et de la coordination a pris part à un nombre important de grandes réalisations du Ministère en 1985-1986.

Réforme de la réglementation économique

Un énoncé de principe du gouvernement, intitulé *Aller sans entraves*, préconisant la réforme de la réglementation économique dans le secteur des transports, a été rendu public le 15 juillet. Il a été soumis en octobre au Comité permanent des transports de la Chambre des communes qui a déposé ses constatations le 19 décembre. Un projet de loi a été rédigé et sera soumis au Cabinet et au Parlement.

Priorités du Ministère

Des priorités et des orientations stratégiques nouvelles ont été établies pour guider le

GRUPE DE LA POLITIQUE ET DE LA COORDINATION

traversier) du réseau de transport national dans des situations d'urgence nationales et internationales.

L'élaboration de plans et de modalités à suivre en cas d'urgences dans le domaine des transports de surface s'effectue sur tout grâce à une planification proactive efficace en commun avec d'autres ministères fédéraux et provinciaux, l'industrie des transports et les alliés de l'OTAN, ainsi que grâce aux modalités relatives aux exercices progressifs préparatoires aux situations d'urgence nationales et internationales.

Le Groupe de la politique et de la coordination :

- fait de la recherche et fournit des services consultatifs au Ministère et au Ministère sur les objectifs, les stratégies et les lignes directrices en matière de transport; - élabore et met en oeuvre des programmes et des politiques économiques pour les modes de transport aérien, maritime et de surface; - administre les grands programmes de subvention du Ministère; - fournit un service de secrétariat pour les questions intéressant le Cabinet et les organismes centraux et assure les

La Direction a participé, de concert avec les chemins de fer, les municipalités et les organismes d'application de la loi, aux travaux d'un comité de la CCT créé pour envisager des solutions au problème des accidents aux passages à niveau. (Le nombre de ces accidents s'est maintenu à environ 600 en 1984 et 1985, mais le nombre de morts, qui était de 70 en 1984, est tombé à 58 l'année suivante.)

Les travaux de modification du tracé des voies ferrées se sont poursuivis vis à Victoriaville (Québec). Ils auront des répercussions importantes pour le milieu urbain. En 1985-1986, les sociétés ferroviaires ont engagé des poursuites devant la Cour fédérale pour tenter de faire renverser la décision de la Commission canadienne des transports d'accueillir une demande d'étude d'un grand projet de déplacement de voies ferrées à Regina. La décision de ce tribunal ne leur a pas été favorable, et la CCT a annoncé par la suite qu'une audience aurait lieu à l'automne de 1986, pour permettre d'examiner cette demande.

La Direction de la planification d'urgence et de l'exploitation

tout en donnant au ministre des Transports le pouvoir de s'assurer que ces normes sont satisfaisantes et que lesdites compagnies s'y conforment. Dans toute la mesure du possible, le nombre de règlements gouvernementaux sera réduit pour assurer aux chemins de fer plus de latitude en matière d'instauration de techniques nouvelles et améliorées.

La nouvelle loi devrait être déposée au Parlement au début de 1987.

La Direction du déplacement des voies ferrées et de la construction de croisements étages a versé des contributions pour des travaux d'étagement de voies destinés à augmenter la sécurité, la protection et la commodité du public aux passages à niveau. Elle a aussi versé des contributions pour le déplacement de lignes, afin d'accroître la sécurité et d'améliorer le milieu urbain.

En 1985-1986, le versement de contributions pour la construction de quatre croisements étages a été approuvé, et les travaux se sont poursuivis sur deux autres chantiers de ce genre. Les paiements finaux ont été effectués dans le cas de quatre ouvrages.

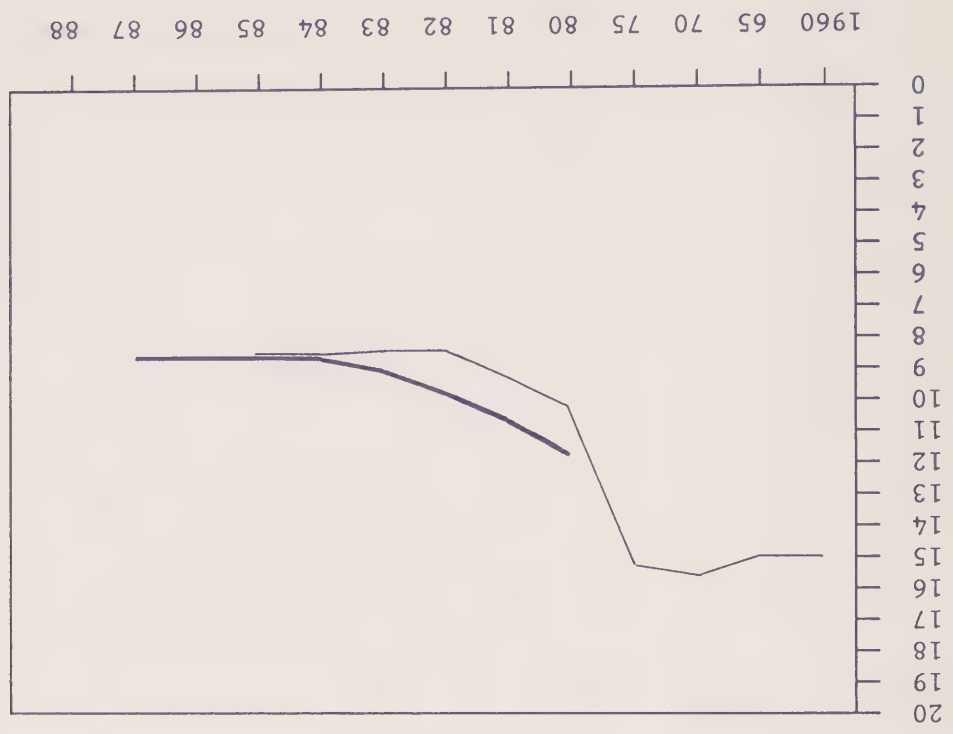
Une subvention de 100 000 \$ a été versée à l'Association des chemins de fer du Canada pour favoriser l'opération Gareaurain, programme conçu pour sensibiliser le public aux dangers que présentent les passages à niveau.

changements à la façon dont la sécurité ferroviaire est réglementée au Canada. Les changements comprennent le transfert de la réglementation de la Commission canadienne des transports à Transports Canada et à lui enlever les enquêtes sur les accidents, qui relèveront dorénavant d'un nouveau bureau multimodal. En mettant l'accent sur la réglementation touchant la sécurité, Transports Canada augmentera les attributions des sociétés ferroviaires en matière d'élaboration et de mise en oeuvre de normes et de règles acceptables d'exploitation et d'entretien du réseau,

écoles de formation des conducteurs, les agents chargés d'appliquer le code de la route et les comités de sécurité routière provinciaux. En outre, plus de 90 entrevues ont été accordées, dans l'ensemble du Canada, à des stations de radio et de télévision, ainsi qu'à des journaux. La Direction générale de la sécurité ferroviaire La Direction générale de la sécurité ferroviaire a été créée en janvier 1986 et s'est vu confier le mandat de rédiger une Loi sur la sécurité ferroviaire. Cette loi propose des

qui traite des ensembles de retenue d'enfant, et pour objet la conduite avec facultés affaiblies. Une nouvelle publication portant sur des conseils au public relativement à la façon d'ancrer les ensembles de retenue d'enfant dans le véhicule de tourisme de 1986, ainsi qu'un manuel sur les programmes de promotion du port de la ceinture de sécurité organisés par les employeurs, ont été élaborés. Les membres du personnel ont prononcé environ 54 conférences devant des organismes ou des spécialistes comme les

Tableau 1 : Consommation moyenne des véhicules neufs vendus au Canada (en litres aux 100 km)



Objectif de la compagnie —
Moyenne de la compagnie

température. Dans le cadre du Programme d'évaluation des techniques d'économie, la construction du Nexus, un véhicule de banlieue individuelle consommant très peu de carburant (1,5 L/100 km), a commencé en 1985. À la différence de véhicules semblables qui offrent une faible résistance aux chocs, le Nexus est conçu pour satisfaire aux normes de sécurité des véhicules automobiles du Canada.

Dans le domaine des nouveaux carburants liquides, l'évaluation de deux véhicules propulsés au méthanol et pourvus d'un moteur à injection de carburant a révélé qu'ils démontrent mieux par temps froid que les véhicules munis d'un carburateur. La phase I d'une étude de l'utilisation de carburants à base d'alcool pour propulser les véhicules légers a pris fin. L'utilisation de mélanges carburés à faible teneur en alcool n'a semblé poser aucun problème; les principales questions de sécurité relatives à l'usage du méthanol presque pur ont besoin d'une étude plus approfondie.

Pour assurer la conformité de véhicules automobiles aux règles et aux normes de sécurité énoncées dans la Loi sur la sécurité des véhicules automobiles et la Loi sur la sécurité des pneus de véhicule automobile, une vérification technique a été effectuée chez 523 fabricants, et 537 essais de véhicules et de pièces ont eu lieu. Soixante et un essais portant sur les émissions et l'économie

de carburant ont également été exécutés. De plus, 1 500 accidents et 1 280 plaintes du public relatives à de prétendus défauts nuisant à la sécurité de véhicules et de leurs pneus ont donné lieu à une enquête. En vertu des lois et règlements sur la sécurité, l'industrie automobile a procédé à 143 campagnes de rappel portant sur 840 159 véhicules et 165 pneus. Dix-neuf de ces campagnes, portant sur un total de 564 319 véhicules, ont résulté directement d'inspections et d'essais effectués par la Direction générale. Des études et des analyses importantes des répercussions sociales et économiques de normes d'émissions plus rigoureuses pour les automobiles légères et les camionnettes ont été menées à bien. Elles ont débouché sur un projet de réglementation publique dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, qui propose l'adoption, d'ici l'année de modèle 1988, de normes aussi rigoureuses que celles des États-Unis. Tous les commentaires reçus au cours d'une période de 60 jours ont été analysés, et les modalités définitives de publication dans la Partie II de la *Gazette du Canada* ont été établies. Des études parallèles des incidences socio-économiques de normes d'émissions plus rigoureuses pour les véhicules lourds ont également été effectuées.

La Direction générale de la sécurité routière et de la réglementation

automobile surveille la consommation de carburant des véhicules neufs, dans le cadre du Programme facultatif d'économie de carburant réalisé en commun par le gouvernement et l'industrie. En 1985, la consommation de carburant moyenne des automobiles neuves, à l'échelon national, a été de 8,5 L/100 km. Depuis 1973, ce programme a jusqu'à présent permis de réduire de 48,5 % la consommation de carburant moyenne des voitures neuves vendues au Canada, comme le montre le tableau 1.

En 1985 et conformément à son mandat, le Centre d'essais pour véhicules automobiles de Transports Canada, situé à Blainville (Québec), a participé à 103 marchés d'essais. Trente-huit d'entre eux ont été exécutés pour le secteur privé. Il a réalisé des recettes totalisant 133 158 \$, au profit du gouvernement du Canada. Les communications et les activités d'information du public ont com- pris l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de communication. Celui-ci portait notamment sur des projets de modification des textes français et anglais de la brochure intitulée *Keep Them Safe/Prenez-en soin*,

L'alcool, ainsi qu'une plus forte tendance à l'agressivité et à la dépression, que les personnes qui avaient récemment conduit avec des facultés affaiblies mais n'avaient jamais été reconnues coupables. Les conducteurs ayant déclaré ne pas avoir récemment été ivres au volant étaient les moins inadaptes et ceux dont le comportement était le moins devant.

Un autre projet, qui avait trait à la rentabilité de l'installation de répères visuels pour prévenir les accidents mettant en cause des conducteurs en état d'ébriété, a pris fin en 1985. Il a permis de conclure que la rentabilité de ces balises est relativement élevée. Plusieurs études relatives à l'économie de carburant et aux carburants nouveaux se sont terminées en 1985. L'amélioration des instruments et des techniques de mesure et d'analyse de la consommation d'énergie des véhicules, réalisée au cours de l'année, a permis de mieux analyser la consommation d'énergie et l'efficacité d'un véhicule électrique perfectionné. Une étude expérimentale des effets de la température ambiante sur la consommation de carburant d'une voiture de tourisme pleinement réchauffée a montré que la consommation supérieure observée par basse température était entièrement due à la plus forte résistance au roulement et à l'avancement, qui va de pair avec la diminution de la

moins de 16 ans à bord de véhicules de tourisme non utilitaires. Elles ont montré que 46 % d'entre eux étaient assis dans un dispositif approprié, mais que 75 % seulement s'en servaient convenablement (c.-à-d. étaient ceinturés et retenus par le baudrier et la courroie d'attache). Par conséquent, ce n'est que le tiers environ des enfants de moins de 16 ans qui étaient efficacement protégés quand ils étaient passagers d'un véhicule automobile. Le bon usage des ensembles de retenue était plus fréquent dans les localités relativement importantes, et lorsque le conducteur lui-même utilisait un baudrier.

À Toronto, un programme de port de la ceinture de sécurité en vigueur dans une grande usine de Goodyear Canada Inc. a porté le taux d'utilisation de 55 à 84 % pendant les trois semaines où il s'est déroulé. Un programme a également été évalué à Medicine Hat (Alberta), où le port de la ceinture de sécurité, estimé à l'origine à moins de 5 %, est passé par la suite à plus de 60 % pendant les deux semaines de son déroulement.

Deux études connexes portant sur les caractéristiques et les motivations des conducteurs en état d'ébriété ont indiqué que ceux qui avaient été reconnus coupables avaient subi plus d'accidents et commis plus d'infractions au code de la route, avaient plus de symptômes d'alcoolisme et d'intoxication par

actions des intéressés. En octobre, le ministre des Transports et ses homologues provinciaux ont convenu de travailler en concert à l'instauration, dans l'ensemble du Canada, d'un programme d'utilisation des feux de jour.

Une enquête nationale sur le port de la ceinture de sécurité a montré que celui-ci est remonté à 57 % (il était de 54 % l'année précédente). La principale contribution à cette augmentation a été celle de la Nouvelle-Ecosse, où l'adoption d'une loi sur le port de la ceinture de sécurité en a relevé de 20 à 80 % le taux d'utilisation, un record pour l'ensemble du Canada. Dans les huit provinces ayant une loi sur le port de la ceinture de sécurité, le taux moyen a été de 62 % en 1985, alors que dans les deux autres provinces, l'Alberta et l'Île-du-Prince-Édouard, les taux ont été respectivement de 24 et 18 %.

Les recherches en matière de résistance des véhicules aux chocs ont continué d'être axées sur la mise au point de critères de rendement et d'un matériel d'essai qui permettrait d'évaluer le degré de sécurité des véhicules grâce à un essai de collision à 48 km/h.

L'Enquête nationale sur les ensembles de retenue d'enfants a été effectuée de nouveau, en parallèle avec l'enquête annuelle sur le port de la ceinture de sécurité. Les observations faites à 130 endroits ont porté sur 12 166 enfants de

renseignements et de conseils pour la population en général, l'industrie et les fonctionnaires, elle coordonne également les activités des autres organismes fédéraux et provinciaux concernés.

Le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses est entré en vigueur le 1^{er} juillet 1985. La plupart des provinces et des territoires ont promulgué une loi et une réglementation semblable.

La réglementation fédérale a été modifiée pour prévoir une réception accrue avec les États-Unis, et pour la rendre plus claire. Le projet de réglementation portant sur l'offre de transport et le transport des diphenyles polychlorés (PCB) a été publié le 26 septembre 1985 dans la Partie I de la *Gazette du Canada*.

Le gouvernement fédéral, les provinces et les territoires ont commencé à négocier des accords administratifs sur le transport des marchandises dangereuses.

CANUTEC, le Centre canadien d'urgence transport ouvert 24 heures par jour, a reçu 6 952 appels, dont 253 ayant trait à des situations d'urgence, tandis que les autres concernaient des questions techniques et réglementaires.

Dix colloques sur l'intervention d'urgence en ce qui concerne le transport des marchandises dangereuses, qui ont eu lieu au Collège de la protection civile du Canada, à Arnprior

(Ontario), ont réuni 312 participants de divers organismes gouvernementaux et du secteur privé. Le personnel des six bureaux régionaux de Halifax, Montréal, Toronto, Winnipeg, Saskatoon et New Westminster a procédé à 558 inspections. Onze cours de formation ont permis à 105 fonctionnaires fédéraux d'acquiescer le titre d'inspecteur des marchandises dangereuses, et à 29 fonctionnaires provinciaux d'être admis comme agents de formation dans le domaine des marchandises dangereuses.

Le nombre des rapports sur les cas de danger, qui sont exigés par la réglementation, a été de 327 en 1985-1986. Au total, 1 359 sociétés fabriquant et faisant transporter des marchandises dangereuses au Canada, et les sociétés y important ce genre de marchandises, se sont fait enregistrer comme le prescrit le Règlement.

La Direction générale a reçu 662 demandes de permis de niveau équivalent de sécurité et de permis de dérogation. Elle a délivré 158 permis, rejeté ou jugé inutilisés 218 demandes, et commencé à en étudier 286 autres avant la fin de l'année financière.

La Direction générale de la réglementation de la sécurité routière et automobile

La Direction générale a pour mandat de contribuer à réduire le nombre

de morts et de blessés, ainsi que les dommages matériels, grâce à l'amélioration des véhicules automobiles; d'aider à améliorer la santé des gens en réduisant les émissions de gaz d'échappement des véhicules; et de contribuer économiser l'énergie en réduisant la consommation de carburant moyenne de ces véhicules.

Une nouvelle réglementation adoptée en vertu de la Loi sur la sécurité des véhicules automobiles a accordé au ministre de Transports l'autorisation de fixer les droits à payer pour l'utilisation du Centre d'essais pour véhicules automobiles. Cinq propositions de modification au Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles ont été publiées par le Ministère en juillet 1985.

Après que ce document eut été diffusé à l'intention des ministères des Transports provinciaux, des fabricants de véhicules automobiles, des organismes de sécurité et autres groupes concernés, un atelier sur l'usage de ces feux a eu lieu à Ottawa en septembre de la même année. Il a permis d'examiner la question sous ses divers aspects et d'obtenir les

matière de réglementation et de maintien de la sécurité dans les trans-

ports.

Les principales initiatives, en 1985-1986, ont été les suivantes:

. Le Règlement sur le transport des marchan-

dises dangereuses est entré en vigueur le 1er juillet 1985.

. Un document de travail sur les feux de jour a été publié par le Minis-

tère en juillet 1985, et en octobre, le ministre

des Transports et ses homologues provinciaux

ont convenu de promouvoir l'instauration d'un pro-

gramme d'utilisation de ces feux dans l'ensemble

du Canada.

. Diverses enquêtes, études et recherches ont

été entreprises dans les domaines suivants: port

de la ceinture de sécurité; conduite avec fau-

tes affaiblies; normes d'émissions des véhicules

légers, et économie de carburant.

. L'élaboration d'une loi-cadre sur la sécurité

ferroviaire a débuté. Elle devrait être déposée

au Parlement au début de 1987.

. L'élaboration des plans et des modalités

d'urgence relatifs aux transports de surface a

commencé.

Direction générale du transport des marchan-

dises dangereuses

Cette direction géne-

rale applique le program-

me de réglementation

assurant la sécurité du

transport des marchan-

dises dangereuses. Source importante de

marchands, ont été mises à l'essai, évaluées et perfectionnées.

En 1985-1986, au cours

du processus de réorganisa-

tion du Ministère, tous

les anciens services de

l'Administration cana-

dienne des transports de

surface relatifs à la

construction et à l'amé-

lioration des routes, à la

restauration de certains

services de cabotage et de traversier, au réseau

national de transport

ferroviaire des marchan-

dises et à la prestation

de services ferroviaires

voyageurs, ont été re-

groupés sous l'autorité

du sous-ministre adjoit

à la Politique et à la

Coordination.

Un nouveau Groupe de

la surface a été créé

pour veiller à ce qu'un

niveau de sécurité suffi-

sant soit maintenu au

sein du réseau national

des transports, dans les

domaines du transport des

marchandises dangereuses,

de la sécurité routière

et de la réglementation

automobile, ainsi que de

la sécurité ferroviaire.

En outre, ce nouveau

groupe a été chargé de

planifier et d'exercer,

pour les divers modes de

transport de surface, les

activités nécessaires en

cas d'urgence nationale

en temps de paix ou de

guerre. Il a maintenant,

ou assumera bientôt, des

attributions et des pro-

grammes plus directs en

manifeste pour la présen-

tation d'exposés devant

les comités d'urgence des

ports, la tenue de collo-

ques à l'intention des

maîtres de port de Ports

Canada et la prestation

de cours de formation à

l'intention des agents de

liaison de la planifi-

cation des urgences por-

tuaires.

Conformément à une

recommandation formulée

par le groupe de travail

sur le transport maritime

de haute mer, des pour-

parlers ont eu lieu avec

un certain nombre de

compagnies canadiennes en

vue d'assurer la disponi-

bilité, en cas d'urgence

nationale, de navires

marchands canadiens im-

matriculés à l'étranger.

Transports Canada et

le ministère de la

Défense nationale ont

signé trois protocoles

d'entente distincts

regissant l'utilisation

des ressources et des instal-

lations de la GCC en

temps de guerre.

La Garde côtière a

participé aux exercices

nationaux et interna-

tionaux de l'OTAN tels

que WINTEX/CIMEX, SEA

SUPPLY, EXPANDED SEA,

BELL BUOY et BOLD STEP.

Pendant leur déroulement,

la Direction nationale

des transports maritimes

est entrée en activité et

une équipe de l'Organisa-

tion du contrôle naval de

la navigation, composée

de personnel du MDN,

s'est installée dans les

locaux du Centre des

opérations maritimes, où

les procédures à suivre

en temps de guerre pour

assurer le contrôle, la

direction et la

protection des navires

Lutte contre la pollution

La Garde côtière canadienne a fourni de l'équipement provenant de trois régions pour appuyer les opérations de nettoyage qui ont suivi l'échouage du chaland *Pointe Lévis* au large de Matane (Québec) en décembre 1985.

Une autre opération d'envergure a porté sur la présence possible de PCB dans les refroidisseurs de l'équipement électrique du navire *Unisol*, qui s'était échoué au large de Chandler (Québec) en 1983. La Garde côtière a retiré du navire huit transformateurs et redresseurs au moyen d'un hélicoptère, en mars 1986.

La Garde côtière a également participé aux opérations de nettoyage de plusieurs petits déversements d'hydrocarbures dans les eaux canadiennes.

Des mesures d'urgence nationales et internationales ont été appliquées dans toutes les régions au cours de l'année écoulée, et l'Institut de formation de Transports Canada, à Cornwall, a encore une fois offert son cours de gestion des urgences maritimes. Des stagiaires de l'USCG, des Caraïbes, du secteur privé et d'autres ministères fédéraux ont participé à ce cours.

Un plan à long terme a été élaboré en vue de permettre à la Direction des urgences de la Garde côtière de répondre aux accidents mettant en

cause des substances dangereuses. Le plan prévoit la formation et l'équipement du personnel chargé de prendre des mesures d'urgence en cas de pollution chimique.

Au cours de l'année écoulée, la Garde côtière a mis au point deux dispositifs de lutte contre la pollution. La mise à l'essai du prototype d'une écumoire pour le pétrole lourd a donné de bons résultats et le dispositif pourrait être fabriqué par des entreprises privées patentées par le gouvernement fédéral. Les dessins techniques d'une écumoire pour les huiles lubrifiantes ou visqueuses, appelées "Oil Harvester", sont achevés.

Sous les auspices de l'Agence canadienne pour le développement international, la Direction des urgences de la Garde côtière a livré trois jeux complets d'équipement de lutte contre la pollution à la Garde côtière de la Jamaïque. L'équipement comprenait des estacades, des écumoires, des embarcations, des moteurs et du matériel connexe. En février 1986, une équipe de la Garde côtière a familiarisé son homologue jamaïcain avec l'utilisation du nouveau matériel.

Le 14 novembre 1985, le ministre des Transports et le président de l'Association pétrolière pour la conservation de l'environnement canadien ont signé, à Toronto, le Plan mixte d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures. Ce plan établit les modalités

selon lesquelles le personnel compétent de l'industrie pétrolière est habilité à participer avec la Garde côtière aux mesures prises par suite d'un important déversement d'hydrocarbures par les navires.

Activités de planification des urgences maritimes

Au cours de l'année, il y a eu une nette augmentation du nombre d'activités liées aux responsabilités de la Marine en cas d'urgence nationale. L'inauguration du Centre des opérations maritimes en décembre 1985, qui est un élément de TC SITGEN, a fourni un point central pour les opérations d'urgence et a mis en lumière la crédibilité du rôle de Direction nationale des transports maritimes que le Ministère serait appelé à jouer en temps de guerre.

L'installation d'un système de communications par fac-similé dans les sept ports principaux a permis d'éliminer un des principaux obstacles à l'établissement d'une organisation nationale chargée du contrôle et de la direction de toutes les ressources de transport civiles en cas d'urgence.

La participation active des gestionnaires des ports aux exercices de l'OTAN a attiré l'attention sur le rôle que seraient appelés à jouer les principaux ports en période de tension croissante ou en temps de guerre. D'où l'intérêt

La qualité des services de R&S et sur le programme dans son ensemble. Le Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime (SACSM) a accru sa participation aux opérations de R&S comme aux activités de prévention. Le SACSM compte maintenant près de 2 900 membres et 1 200 navires dans tout le Canada, et a répondu à plus de 2 100 incidents qui représentent 22 % du total d'incidents connus de R&S.

Havres et ports publics

La Direction générale des havres et ports admet des havres et ports administrés 476 havres et ports publics dans tout le pays. Le réseau des ports publics accueille près de 23 % de tout le trafic maritime du Canada. En 1985-1986, d'importants projets portuaires ont été réalisés à Mulgrave (N.-E.), Newcastle, Chatham et North Head (N.-B.), et Cartwright (T.-N.). D'autres projets d'envergure ont été lancés à Stephenville (T.-N.), Georgetown et Summerside (I.-P.-E.), Chandler, Gros Cacouna et Blanc Sablon (Qué.), Fort McKay (Alb.), et North Sydney (N.-E.).

Le Commissaire de la Garde côtière canadienne conseille le Ministre sur les responsabilités de Transports Canada à l'égard des commissions portuaires. Les sept ports situés à Port Alberni, Nanaimo, Fraser River et North Fraser, en Colombie-Britannique,

Mise en valeur du Nord

La Direction du Nord de la Garde côtière canadienne est responsable du programme touchant le brise-glace de classe Arctique 8 et de la mise en valeur d'une "région" entièrement opérationnelle au nord du 60° de latitude nord.

La Direction du Nord de la Garde côtière avait engagé des pourparlers avec la United States Coast Guard (USCG) sur les problèmes opérationnels et environnementaux concernant le voyage du *Polar Sea* au travers du Passage du Nord-Ouest. Le 10 septembre 1985, le gouvernement a annoncé son intention de construire un brise-glace polaire de classe 8. D'autres méthodes de construction et des des- sins de rechange ont été proposés et à la fin de l'année financière, ces solutions de rechange étaient prêtes à être étudiées.

La Direction du Nord de la Garde côtière a continué à élargir son rôle dans le domaine de

La Direction du Nord de la Garde côtière a organisé et supervisé la mise à l'essai quadrin- nale des dispositifs de chargement des navires à l'île Little Cornwallis et à Nanisivik et elle a assuré des services de gardien de port aux deux emplacements.

La Division de la sécurité des navires - Nord a pour sa part fourni les conseils requis au système NORDREG et a institué à cette fin un service de garde de 24 heures tout au long de la saison de navigation. La Division a intensifié son rôle d'inspection des navires et a dépêché du personnel dans la mer de Beaufort, tout au long de la saison de navigation, afin de prêter main-forte à la Région de l'Ouest.

renseignements sur les glaces et les aides à la navigation. Elles demeurent à l'écoute de toutes les fréquences maritimes internationales de détresse, communiquent avec les centres de coordination du sauvetage et transmettent des données sur la circulation des navires et sur l'état des glaces. Elles assurent également les communications navire-terre pour le système de trafic de l'Est du Canada (ECAREG) et celui de l'Arctique canadien (NORDREG). Les stations radio transmettent également les appels téléphoniques entre les navires et la côte.

L'équipement radio à haute fréquence (HF) et à moyenne fréquence (MF) des stations radio de la Garde côtière a été modernisé.

En 1985, un projet a été lancé pour remplacer les systèmes électromécaniques de contrôle des communications dans les stations radio de la Garde côtière de l'en-semble du pays. Le nouveau système est doté d'équipement de communication commandé par un microprocesseur.

Recherche et sauvetage en mer

La Garde côtière canadienne exploite 75 unités principales de recherche et de sauvetage à l'appui du programme national de R&S.

Ces unités vont des vedettes de 71 m, à long rayon d'action, aux petites embarcations de sauvetage côtier et aux aéroglisseurs. En outre,

la Garde côtière exploite un important réseau de communications radio côtières pour capter les appels de détresse et alerter les autorités de R&S.

La coordination des mesures prises en réponse à un incident en mer est une responsabilité que se partagent la Garde côtière et le ministère de la Défense nationale. La Garde côtière fournit un personnel qualifié aux centres de coordination du sauvetage situés à Victoria, Trenton et Halifax. Elle exploite également deux centres auxiliaires de sauvetage maritime à St. John's et Québec.

En 1985-1986, les unités de R&S de la Garde côtière ont participé à 4 300 missions et ont contribué à sauver la vie d'environ 1 500 personnes.

Dans le cadre d'un projet de remplacement des unités obsolètes et pour mieux desservir certains secteurs, la GCC s'est dotée des navires suivants en 1985-1986:

(a) le navire hauturier *Mary Hichens*, nouvelle vedette de 64 m, qui fera des patrouilles au large de la Nouvelle-Écosse à la place du *Darling*;

(b) trois embarcations de sauvetage de 13 m, qui remplaceront plus tard des unités existantes et dont l'acquisition a été faite en vue de répondre à la demande accrue de services de R&S durant Expo 86;

(c) deux canots de sauvetage inchavirables, de 13,4 m, qui ont été mis en service à Rivière-au-

Rénard (Qué.) et à Souris (I.-P.-E.).

Plus de 75 % de tous les appels à l'aide aux- quels la Garde côtière a répondu durant l'année ont été lancés par des plaisanciers et des pêcheurs côtiers. Les incidents étaient surtout dus à des pannes mécaniques qui, dans bien des cas, auraient pu être évitées si les bâtiments en cause avaient été bien entretenus et avaient eu à leur bord des pièces de rechange. Compte tenu de la demande croissante de services de la Garde côtière, une campagne de sensibilisation du public aux questions de sécurité a été lancée dans tous les médias, ce qui a donné lieu à l'adoption d'une nouvelle politique sur le remorquage, le 19 avril 1986. Les navires en panne mais en détresse ne seront plus remorqués sur simple demande, et la Garde côtière ne fera plus concurrence aux compagnies privées pour la prestation de services de remorquage.

La Garde côtière a poursuivi ses efforts de sensibilisation des plaisanciers grâce à son programme d'examen, à titre gracieux, des embarcations de plaisance et des petits bateaux de pêche, et à sa participation à divers salons nautiques et expositions dans tout le pays.

En outre, des conseils consultatifs de R&S ont été créés dans les régions afin que les membres de la communauté maritime puissent y exprimer leur point de vue sur la disponibilité et

la forme du projet de loi C-75. De nouvelles normes d'accréditation des membres clés du personnel off-shore ont été rédigées et acceptées par l'industrie maritime. Un protocole d'entente a été conclu avec Travail Canada concernant l'application, à bord des navires, du Code du travail du Canada. Dans le domaine de la recherche et du développement, les premiers essais du système PROD pour l'évacuation du personnel des installations off-shore ont eu lieu en novembre 1985.

Le second rapport de la Commission royale d'enquête sur l'*Ocean Ranger*, publié en juillet 1985, contenait 70 recommandations, dont cinq relevant de la compétence de Transports Canada. Il

Télécommunications et
Électronique

La Garde côtière canadienne exploite un réseau de stations radio sur les côtes est et ouest du Canada, dans les Grands Lacs et dans l'Arctique. Ces stations diffusent, 24 heures sur 24, les derniers bulletins météo-
rologiques et des

du suite de l'échouement de

*Pointe Lévis,
Dans la Région du
Centre, les brise-glace
Samuel Risley et
Griffon ont été af-
fectés respectivement,
tout l'hiver, à Thunder
Bay et dans la baie*

Samuel Risley, premier navire de ce type à être construit pour la Garde côtière canadienne, a remplacé le *Alexander Henry* qui a été désarmé en 1985.

Reglementation

La Direction générale de la sécurité des navires assume un rôle de premier plan dans l'élaboration et la mise en application de normes et de règlements maritimes établis en vertu de lois telles la Loi sur la marine marchande du Canada et la Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques, et conformément à des conventions et ententes

internationales.
Au cours de l'année,
la GCC a proposé d'importantes modifications à la Loi sur la marine marchande du Canada, modifications qui ont été soumises à l'étude de la Chambre des communes sous

être affecté à la Région

par un incendie durant sa remise en état. Les autres navires ont fourni des services de prise-glace à la navigation commerciale depuis l'em-bouchure est du détroit de Cabot jusqu'à l'extré-

Dans la Région des Laurentides, les bris-glacé Pierre Radisson, *Des Groselliers*, *Norman McLeod Rogers*, *Montcalm* et *J.E. Bernier* ainsi que le baliseur *Tracy*, renforcé pour la navigation dans les glaces, ont été affectés sur l'itinéraire conduisant du Bas Saint-Laurent à Montréal et sur le Saguenay. Les navires ont également participé aux opérations de contrôle des inondations dans les secteurs des ponts de Québec, tandis que l'aérorégisseur *Voyageur* a pris part à des opérations semblables dans les eaux peu profondes des rivières Nicolet et Chambly. En décembre, le *Radisson* a été dépêché à Matane, au Québec, pour participer aux opérations de nettoyage nécessaires par

particuliers qui en font la demande. Cette année, comme à l'ordinaire, certains des brise-glace ont effectué des travaux hydrographiques et scientifiques pour le compte du ministère des Pêches et Océans et pour l'Énergie, Mines et Ressources Canada. La mise en service et l'enlèvement d'aides à la navigation dans ces eaux sont également une des tâches annuelles des brise-glace qui sont aussi parfois appelés à transporter des cargaisons vers des localités isolées du Haut Arctique ou entre celles-ci. Ils assurent également le transport du personnel et de l'équipement affectés à des projets spéciaux. La Garde côtière a recueilli des renseignements sur les glaces et a fourni des services d'escorte au *Polar Sea* de la USCG et au NM *Arctic* durant une partie des voyages effectués par ces deux navires. Le NM *Arctic* est devenu le premier navire commercial à se rendre à Bent Horn, sur l'île Cameron, pour embarquer un chargement de pétrole du Haut Arctique destiné aux marchés du sud. "NORDREG Canada", le Centre de trafic de la Garde côtière, et le Bureau des glaces de Frobisher Bay ont fonctionné du 5 juillet au 5 novembre. Ils ont assuré la surveillance et le contrôle de la navigation dans les eaux arctiques en fournissant des renseignements aux navigateurs sur le trafic, les dangers pour la

navigation, la météo, l'état des glaces et les routes maritimes à suivre dans les glaces; ils ont également affecté des brise-glace aux navires, selon les besoins. Au cours de la saison de navigation, 78 navires, y compris les navires de la Garde côtière canadienne, ont traversé à 103 reprises la zone de trafic de l'Arctique canadien. Durant la saison, deux navires ont été endommagés par les glaces, cinq navires ont signalé des défauts et des anomalies, et deux navires se sont échoués. Ces incidents n'ont entraîné aucun déversement de substances polluantes. L'état 1985

État des glaces dans l'Arctique pendant l'été 1985

Au cours de l'été dernier, l'état des glaces a été particulièrement favorable dans la plupart des régions du Haut Arctique, particulièrement dans le détroit de Davis et la baie de Baffin, mais ce n'était pas le cas dans d'autres régions. Le long de la côte du Labrador et dans le détroit et la baie d'Hudson, la débâcle est survenue plus tard qu'à l'ordinaire. En fait, le sud du bassin de Foxe n'a jamais été entièrement libre de glace, cette année. L'entrée ouest vers la baie Spence était également plus dégagée qu'à l'ordinaire, à l'exception de la vieille glace à la dérive dans le golfe de la Reine Maud. La mer de Beaufort, par

contre, a connu un des pires étés depuis bien des années car le pack de vieille glace est demeuré près de la péninsule de Tuktoyaktuk jusqu'à la fin de la saison, ce qui a nui aux opérations de forage et à la navigation dans l'ouest de l'Arctique. Au cours de la saison, la Garde côtière canadienne a dépêché sept brise-glace dans le Haut Arctique et la baie d'Hudson afin d'appuyer les opérations des transporteurs maritimes commerciaux et de réaliser divers projets gouvernementaux. Le *Camsell* a effectué son vingt-troisième et dernier voyage dans l'ouest de l'Arctique.

Opérations régionales durant l'hiver de 1985-1986

Dans la Région de Terre-Neuve, les brise-glace *Sir John Franklin* et *Sir Humphrey Gilbert* et les bâtiments de recherche et de sauvetage *Grenfell* et *Jackman*, renforcés pour la navigation dans les glaces, ont reçu pour mission d'aider les transporteurs commerciaux et les navires de pêche dans toutes les eaux terre-neuviennes. La Garde côtière canadienne a déployé le *John A. Macdonald*, le *Labrador*, le *Sir William Alexander* et le *Tupper* dans la Région des Maritimes. Le brise-glace le plus puissant de la flotte de la GCC, le *Louis S. Saint-Laurent*, n'a pu

navigables. La norme sera utilisée par les sociétés de services publics dans les demandes qu'elles présenteront en application de la LPEN.

Systèmes de la flotte

En 1985-1986, les Systèmes de la flotte ont continué de relever des défis de taille, particulièrement dans le domaine de la gestion des ressources humaines et des immobilisations.

La phase II du plan d'immobilisations de la flotte a été approuvée en octobre 1985; ce plan assurera la modernisation de la flotte grâce au remplacement systématique des unités obsolètes et à la réparation des autres.

Pour répondre au défi que pose la gestion des ressources humaines, un plan d'admission directe des officiers de logistique a été mis au point. Il a pour objet de doter la flotte d'officiers de logistique qualifiés. Au cours de la première année, dix officiers ont été reçus. L'Institut de formation de Transports Canada a également commencé à dispenser un cours de commis-

magasinier à l'intention des membres d'équipage des navires. En 1985-1986, 984 membres de la flotte ont suivi des cours de formation professionnelle et technique dans le cadre du plan de formation des équipages. Le Collège de la Garde côtière canadienne a décerné 30 diplômes d'officier de navigation et 29 diplômes

d'officier mécanicien en juin 1985; en août 1985, le Collège a accueilli 55 nouveaux élèves-officiers dans son programme de formation d'une durée de quatre ans.

En 1985-1986, les Systèmes de la flotte ont fait l'acquisition de quatre nouveaux bâtiments. Le premier baliseur/brise-glace léger de type 1100, le *Martha L. Black*, construit par Versatile Pacific Shipyards Inc., a été livré à la Région de l'Ouest de la Garde côtière canadienne vers la fin de l'année. Un bâtiment de même série, le *George R. Pearkes*, a également été construit dans ce chantier. Le premier baliseur/brise-glace léger de type 1050, le *Samuel Kistley*, construit par la Vito Steel Boat and Barge Construction Ltd., a été achevé en juin 1985 et livré à la Région du Centre. La construction de deux petits baliseurs de type 800 a été achevée dans les chantiers de la Breton Industrial and Marine Limited; un bâtiment a été livré à la Région des Laurentides et l'autre à celle des Maritimes.

La modernisation de mi-carrière du *Sir Humphrey Gilbert* a été achevée et le navire a été remis en service dans la Région de Terre-Neuve. En 1985-1986, 30 petites embarcations sont entrées en service. Les Systèmes de la flotte ont également fait l'acquisition de deux canots de sauvetage de type 300, de deux petites vedettes de

recherche et de sauvetage de type 200, renforcées pour la navigation dans les glaces, de deux petites embarcations de service (pour la recherche et le sauvetage) de type 100 et de cinq embarcations gonflables à coque rigide.

Le *John Cabot*, navire cablier équipé d'un sous-marin robot SCARAB II, a effectué pendant cinq mois une opération de récupération des débris de l'avion d'Air India (vol 182) disparu le 23 juin 1985 au large des côtes de l'Irlande. Au cours de cette mission historique, l'équipage a mis à l'es-

saï de nouvelles techniques et un nouvel équipement qui ont permis de repêcher une douzaine de sections importantes de l'appareil et des douzaines de pièces plus petites.

Opérations dans l'Arctique en 1985

Chaque année depuis 1930, les brise-glace de la Garde côtière canadienne effectuent, de juillet à novembre, des opérations dans le Haut Arctique et la baie d'Hudson pour répondre aux besoins de transport d'entreprises commerciales des secteurs public et privé.

La Garde côtière canadienne ordonne le transport des marchands dans l'est de l'Arctique pour le compte des ministères et organismes fédéraux, du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, des compagnies privées et des

Des projets de dragage et des travaux de protection des berges, d'un montant de 20 millions de dollars, ont été effectués dans les Maritimes, sur le fleuve Saint-Laurent, le Saguenay, et le fleuve Fraser, en Colombie-Britannique.

Aménagement des voies navigables

L'automatisation des phares est en cours de planification. Les phares sont surveillés à distance. En 1985-1986, une analyse détaillée des avantages et désavantages de l'expansion du programme a été effectuée en vue de déterminer quels phares seraient automatisés, et selon quel calendrier. L'analyse terminée, une proposition a été soumise et approuvée. À la fin de 1985-1986, les plans détaillés de mise en oeuvre du projet étaient en cours de préparation, en ce qui concerne les aspects techniques et humains de l'automatisation des phares.

Projet de surveillance des phares

La Voirie de la Colombie-Britannique a conçu un système de protection du pilier principal nord du pont Lion's Gate, à Vancouver. Le CRH a construit, dans ses laboratoires, une maquette de la baie de Liverpool, en Nouvelle-Ecosse, pour mettre à l'essai des moyens de réduire les coûts du dragage des chenaux d'accès.

Un plan d'immobilisation à long terme a été formulé cette année. Fondé sur la méthodologie utilisée pour la réalisation de l'étude nationale sur les STM, ce plan précisait les besoins en matière d'immobilisations pour la période de planification de 1985 à 1995. On a entrepris la réalisation d'un système automatisé de traitement

Services du trafic maritime (STM)

Une norme d'inspection finale pour les ouvrages visés par la LPFN a été mise au point et distribuée à tous les responsables de la LPFN qui effectuent l'inspection des ouvrages approuvés en vertu de cette loi, des articles 189 et 190 de la Loi sur les chemins de fer, et de l'article 76 de la Loi sur l'Office national de l'énergie. La Garde côtière canadienne a collaboré avec un sous-comité de l'Association canadienne des normes à l'élaboration d'une norme concernant le dégagement vertical nécessaire au-dessous des câbles et lignes de communication et de transport d'énergie qui traversent les eaux

Programme de la Loi sur la protection des eaux navigables (LPFN)

des données dans la Région des Laurentides. On suit de très près ce projet afin de déterminer les applications possibles du système dans d'autres régions de la Garde côtière. Le 1^{er} octobre 1985, le Centre de trafic de Halifax s'est installé dans ses nouveaux locaux dominant sur le bassin de Bedford; le déménagement s'est effectué sans interruption de service. La Garde côtière canadienne a fourni des services de spécialistes opérationnels et techniques à la Corporation commerciale canadienne afin de l'aider à mettre au point un système de gestion du trafic maritime pour Hong-Kong.

Aides à la navigation maritime

Un plan macro-économique d'investissements à long terme touchant tous les biens de la Garde côtière canadienne a été achevé en novembre 1985. En 1985-1986, un important système de panneaux photovoltaïques d'une puissance de crête de 1,2 kW a été installé au phare de North Sydney, en Nouvelle-Écosse. Le matériel d'aide à la navigation dans les principaux phares est maintenu en tant qu'alimentation par six grands panneaux photovoltaïques dont la puissance de crête varie de 600 W à 2,4 kW. Au cours de l'année, environ 250 feux à terre mineurs, alimentés par des piles, ont été convertis à l'énergie solaire, ce qui porte à 1 300 le nombre de systèmes photovoltaïques en place d'un bout à l'autre du pays. En 1985, toutes les bouées classiques de la Garde côtière canadienne ont été modifiées afin d'en prolonger la durée de vie et d'en faire un système de balisage redéfini. Afin de minimiser les effets des dommages causés par les glaces, plusieurs types de superstructures massives ont été conçus pour remplacer les structures à claire-voie de cer-taines bouées. Ils sont actuellement soumis à des essais environnementaux avec le concours du Conseil national de recherches.

Une version améliorée d'un dispositif normalisé

On a poursuivi les essais de mise au point de bouées lumineuses robustes, capables de résister aux conditions rigoureuses qui prévalent dans les eaux encombrées de glaces. Ces essais ont révélé que les bouées en plastique sont très résistantes dans ces conditions. Un prototype modifié, capable d'être muni d'accumulateurs standard, est actuellement soumis à des essais. Dans le cadre d'un programme visant à redéfinir les besoins d'entretien des bouées, 21 types de peinture à haut rendement ont été mis à l'essai sur des bouées en 1985. Les résultats seront évalués sur une période de trois ans, après quoi les meilleurs revêtements seront utilisés.

Un système contenant-risé et entièrement automatisé d'aides à la navigation a été mis à l'essai en septembre 1985, dans l'île Griffith (T.N.-O.). Muni d'un groupe électrogène diesel pour charger les batteries, le système a un fonctionnement plus économique et exige des révisions importantes beaucoup plus espacées. Le système s'est révélé efficace dans des conditions rigoureuses et les études se poursuivront en 1987.

Le Centre d'essais des aides à la navigation de Cardinal, en Ontario, a fait subir des tests aux aides classiques et au matériel connexe dans deux chambres qui reproduisent les conditions

L'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent et la Société canadienne des ports.

Garde côtière canadienne

La Garde côtière canadienne (GCC), dont l'administration centrale est à Ottawa, coordonne les politiques, élabore des normes pour les programmes et surveille les opérations inter-régionales et celles de l'Arctique. Les opérations courantes sont du ressort de cinq bureaux régionaux, situés à St. John's, Dartmouth, Québec, Toronto et Vancouver. La plupart des régions sont divisées en districts, qui sont dotés chacun d'une base opérationnelle et de divers établissements de moindre importance comme les phares, les stations radio, les centres de trafic maritime et les bureaux d'inspection des navires à vapeur.

Aides à la navigation et voies navigables

La Direction générale des aides à la navigation et voies navigables de la Garde côtière fournit les aides à la navigation maritime, assure les services de surveillance des phares, veille à l'aménagement des voies navigables et assure des services de trafic maritime. C'est elle qui administre la Loi sur la protection des eaux navigables.

été prononcées par des représentants de Transports Canada et de l'industrie aéronautique. Le Bureau de la navigabilité aérienne du district de Calgary a mené à terme un projet de deux ans de surveillance de la construction d'un aéronef à volure tour-nante par un amateur dont le Bureau a recommandé l'acceptation. Le 10 juin 1985, un permis de vol a donc été délivré au premier hélicoptère, construit par un amateur et immatriculé au Canada.

Région du Pacifique

Le Bureau de district aérienne à l'aéroport international de Vancouver a été réaménagé en 1985 pour loger les inspecteurs de l'Aviation civile. Un bureau mobile de la Réglementation aérienne a aussi été utilisé pour des voyages d'inspection et de surveillance des manifestations aéronautiques spéciales dans toute la province. La charge de travail dans ce secteur s'est accrue de 15 % par rapport à 1984.

La Direction de l'application des règles a enquêté à la suite de 311 plaintes en 1985, presque le même nombre que l'année précédente.

Un millier de pilotes ont participé aux séminaires portant sur les programmes de sécurité. Plus de 370 ont terminé le cours intitulé "Opération update", programme d'éducation des pilotes

sur les changements dans l'espace aérien et les procédures de contrôle de la circulation aérienne (CCA). Un cours d'une journée a été offert aux aéro-clubs à l'extérieur de la région de Vancouver.

Les spécialistes CCA ont aussi présenté six conférences sur les différences dans les procédures canadiennes IFR lors de l'"Opération Raincheck", séminaire offert par la Federal Aviation Administration (FAA) à l'intention des pilotes, à Seattle (Washington).

Les préparatifs pour Expo 86 à Vancouver comprennent notamment:

- l'établissement de procédures spécifiques de contrôle des aéronefs dans l'espace aérien au-dessus de l'emplacement d'Expo et dans l'espace adjacent;
- l'installation d'un bureau temporaire de planification des vols à l'aéroport de Boundary Bay;
- l'établissement de deux plates-formes pour hélicoptères à False Creek;
- la publication d'un guide d'aviation générale et de renseignements à l'intention des pilotes devant se rendre à Expo 86;
- l'affectation d'un personnel supplémentaire de contrôle de la circulation aérienne au Centre régional de contrôle aux tours de contrôle dans le sud de la province.

vince.

GROUPE DE LA MARINE

En 1985, le personnel régional a mis au point les plans détaillés d'emplacement pour l'installation d'équipement RAMP à six endroits en Colombie-Britannique, même que la conception préliminaire de 11 systèmes d'atterrissage hyperfréquences. Pour répondre à un besoin urgent, on a commencé la construction d'installations de radio phares non directionnels (NDB) et d'installations radiotélécommandées dans la région de Dease Lake, dans le nord de la Colombie-Britannique. Durant 1985, les installations d'aviation et d'aides à la navigation ont été réaménagées dans cinq endroits. Les deux principaux projets touchant les systèmes de navigation aérienne terminés au cours de l'exercice ont été la station d'information de vol (FSS) à Nanaimo, qui a coûté 867 200 \$, et un ajout à la tour de contrôle de Langley, au coût de 218 500 \$.

Le Groupe de la marine coordonne les fonctions de la Garde côtière canadienne, des quatre administrations de pilotage et de la Compagnie de navigation Canartic Ltée dans laquelle le gouvernement détient la majorité des actions. Le Groupe assure également la liaison avec

Les travaux de construction d'une nouvelle tour ont commencé à Thunder Bay.

En février et mars 1986, la Région a organisé une série de seminaires à l'intention des pilotes sur les procédures des services de circulation aérienne et la classification de l'espace aérien du Canada. Plus de 300 pilotes y ont assisté.

La Région a installé de nouveaux équipements dont des radiophones non directionnels (NDB) à Island Lake, Meadow Lake, Sachigo, Pikanigikum et Sandy Lake et un radio-phare omnidirectionnel VHF (VOR/DME) à Key Lake. Les VOR à Dauphin et à Brandon ont été remplacés et un télémètre de plafond à laser avec affichage a été installé dans la tour de contrôle de l'aéroport de St. Andrews pour remplacer le programme de bulletins météorologiques aéronautiques.

Le Plan directeur régional de l'aviation pour le sud du Manitoba a été mis au point tandis qu'une analyse spéciale du bruit a été effectuée dans deux zones que l'on se propose d'aménager près de l'aéroport de Thunder Bay.

La Direction générale de la réglementation aérienne a organisé plus de 50 séminaires et présentations, principalement à l'intention des pilotes du secteur privé pour promouvoir la sécurité, la formation, la réglementation et la politique ministérielle

d'application des règlements.

La Direction des licences a tenu 10 séminaires à l'intention des instructeurs, et six sur le vol aux instruments en divers endroits de la Région.

De son côté, la Direction des transporteurs aériens a organisé des séminaires à l'intention des exploitants commerciaux à Winnipeg, Thunder Bay, Saskatoon et Thompson. D'autres cours conçus à l'intention du personnel de Transports Canada, de la GRC et de groupes d'aviation ont été consacrés à la nouvelle Loi sur l'aéronautique et au Programme de mise en vigueur du Ministère.

La Région a par ailleurs ouvert un bureau de district à Regina pour améliorer la qualité du service offert au public de l'aviation dans le sud de la Saskatchewan.

Région de l'Ouest

En juillet 1985, la Région, avec le concours des Services de l'environnement atmosphérique, a commencé la diffusion d'un rapport météorologique d'aviation de 10 minutes, intitulé *Weather North*, qui est retransmis en semaine par satellite à toutes les localités du Nord par le service du Nord de Radio-Canada.

Un programme d'observations météorologiques a été établi à Summit Lake (C.-B.) pour améliorer la sécurité de l'aviation sur la route aérienne de l'Alaska.

À la suite d'une étude sur les systèmes de navigation aérienne entre Edmonton et Calgary, un certain nombre de nouvelles procédures ont été mises en vigueur à Calgary, le 21 novembre 1985, pour réduire les retards d'avions.

À la fin de 1985-1986, l'ancien équipement de communication NDB et VHF à lampes avait été remplacé par des systèmes récents dans toutes les régions de l'Ouest, sauf Hay River/Fort St. John/Fort Nelson.

La Région a entrepris à Yellowknife un grand projet de réduction des dépenses actuelles et futures d'immobilisations.

Le septième cours offert aux agents de sécurité de l'aviation du secteur privé a été tenu en octobre 1985 et 60 d'entre eux ont reçu leur diplôme.

Un certain nombre de séances d'information sur la sécurité des passagers aériens ont été données à l'intention des employés fédéraux à Fort Smith, Norman Wells, Inuvik et Whitehorse. Soixante-cinq représentants du personnel navigant ont participé à un programme semblable présenté au Geo-Science Forum de Yellowknife en décembre 1985.

Une série de conférences ont été offertes à des groupes d'Américains empruntant la route aérienne de l'Alaska.

Au cours d'un symposium sur la navigabilité, tenu à Edmonton en octobre 1985, de nouveaux produits ont été exposés et des conférences ont

Gestion des ressources

Transports Canada et le ministère de l'Éducation des Territoires du Nord-Ouest ont conclu un accord visant à offrir aux personnes de la nation Déné, aux Métis et aux Inuit la possibilité de combiner éducation et emploi dans le secteur de l'aviation.

Région de l'Atlantique

Le Plan directeur de surveillance traitant de tous les aspects de la sécurité aéronautique dans la Région a été mis en œuvre et a servi de modèle national. La station d'information de vol de Charlo a commencé à assurer des services bilingues. De nouvelles antennes pour systèmes d'atterrissage aux instruments ont été installées à Sydney (N.-E.) et à Moncton (N.-B.); par ailleurs, des estimations de coût de catégorie "B" ont été établies concernant six autres emplacements. Enfin, la mise en service d'une station météorologique à Makovik est venue combler une lacune dont souffrait depuis longtemps la météorologie aéronautique sur la côte du Labrador.

Région du Québec

Parmi les principaux projets d'immobilisations dans cette région, figurent la mise en œuvre d'un projet pilote de lien de communication au moyen d'une station privée satellite/terrestre

(Skyswitch) et diverses activités liées au projet RAMF. De plus, la Région a installé de nouvelles aides à la navigation et à l'atterrissage, à savoir un VOR-DME, un LOC-DME et quatre NDB. La préparation du plan directeur de la région du golfe Saint-Laurent est terminée. Quarante-six personnes représentant 28 sociétés d'aviation ont participé au premier cours offert par la Région du Québec à l'intention des agents de sécurité.

Le personnel de la Région a participé à l'audience publique du Bureau canadien de la sécurité aérienne sur l'accident du 30 septembre 1985 à Schefferville, qui a coûté la vie à huit personnes.

Région de l'Ontario

Le Centre de contrôle régional a traité un trafic d'environ 25 % supérieur à celui de l'année de référence, soit 1983-1984. Parmi les améliorations au Plan d'urgence, on retrouve la multiplication des procédures de gestion de la circulation et le renforcement du contrôle de la circulation côté ville. La Région a aussi élaboré une politique d'utilisation des pistes par rotation.

L'aéroport de l'île de Toronto a connu une croissance considérable en 1985-1986; à l'heure actuelle il s'y fait plus de 60 mouvements d'aéronefs par jour en régime de vol aux instruments.

La Région a poursuivi la planification des nouvelles installations de service de la circulation aérienne à North Bay et à Ottawa, ainsi que du système d'atterrissage hyperfréquences à l'île de Toronto où les travaux de conception de la nouvelle tour sont déjà commencés.

Le choix des emplacements RAMF a été fait pour tous les endroits désignés dans la Région, et les travaux de préparation sont en chantier pour l'unité Hamilton-Toronto II.

Le Plan directeur de l'aviation pour le centre de l'Ontario a été parachévé et on a commencé à élaborer les plans pour le sud-ouest et l'est de la province. La Région a établi un bureau de réglementation à l'aéroport international Pearson et a effectué des travaux d'agrandissement du bureau de district de London. Elle a de plus dressé et mis en œuvre, en 1985, le Plan directeur régional de surveillance. Un atelier sur la navigabilité donné en octobre a attiré un nombre record de participants, soit 700. Un audio-visuel, *Juste mais ferme*, a été réalisé sur le programme de mise en vigueur du Groupe de l'aviation; quinze présentations ont eu lieu en 1985-1986, et les réactions de l'industrie ont été excellentes.

Programmes de la sécurité de l'aviation

En 1985-1986, un certain nombre de catastrophes aériennes ont attiré l'attention sur la sûreté et la sécurité de ce secteur. La Direction des programmes de la sécurité de l'aviation a lancé une série de programmes destinés à corriger les facteurs étrangers à la réglementation qui ont été la cause d'environ 80 % de tous les accidents. Le Programme d'analyse du système de l'évaluation fonctionnelle a été établi pour renseigner la haute direction du Groupe de l'aviation sur les ressources nécessaires pour combler les lacunes du système de transport aérien. En 1985, une analyse des rapports sur les accidents, publiée par le Bureau canadien de la sécurité aérienne, ainsi que des rapports d'autres sources telles que les enquêtes de coroner, ont montré que les erreurs de jugement et de technique des pilotes sont les deux principales causes des accidents. La Direction a produit et diffusé 24 bulletins à l'intention de divers éléments de la communauté de l'aviation; elle a publié six nouvelles brochures sur la sécurité de l'aviation, mis au point six nouvelles productions audio-visuelles traitant du même sujet (dont quatre films et vidéos consacrés aux activités des hélicoptères), et distribué 11 nouveaux panneaux réfléchissants sur la sécurité de l'aviation. Les agents régionaux de la sécurité de l'aviation ont animé huit cours de sécurité destinés aux agents du secteur privé. Les diplômés de ces cours sont nommés, par leur employeur, directeur de la sécurité auprès de leur président-directeur général.

1986. Un comité directeur commandité par le Sous-ministre et chargé d'étudier les besoins en matière d'aéronefs a recommandé que le Ministère fasse une plus large place à la location d'aéronefs. En septembre 1983, la Direction générale des services des vols a conclu avec Canadaair un contrat d'achat de 17 avions-citernes CL-215 dont la livraison a commencé en septembre 1985. Treize de ces appareils devaient être loués aux gouvernements provinciaux et quatre ont été achetés pour le ministère des Affaires indiennes et du Nord (AIN). Durant l'exercice 1985-1986, deux appareils ont été livrés en Ontario, un en Alberta et deux aux AIN. Les Services des vols ont aussi acheté un de Havilland Dash 7R qui sera loué au secteur privé et effectuera des missions de reconnaissance des glaces pour le compte d'Environnement Canada.

TENDANCES DES TAUX D'ACCIDENTS

(CANADA, ETATS-UNIS ET AUSTRALIE)

TAUX D'ACCIDENTS PAR 100 000 HEURES DE VOL

TYPE D'ACTIVITE	CANADA	ETATS-UNIS	AUSTRALIE
VOLS REGULIERS	0,5	0,3	0
VOLS DE NAVETTE	6,1	4,1	4,0
VOLS D'AFFRETEMENT	12,7	4,9	7,5
AUTRES VOLS	22,3	10,6	24,9
(Y COMPRIS LE SECTEUR PRIVE)	21,4	9,8	23,3

Source: Bureau canadien de la sécurité aérienne

En 1985-1986, 82 homologations canadiennes de type ont été délivrées pour des aéronefs et des moteurs de fabrication étrangère et canadienne, notamment le Cessna 550, le Gulfstream G1B, le 3Ae 125-800A, les avions shorts SD3-60, le Sikorsky S64E, le giravion Agusta A109A1 et les moteurs PT6B-36, PT6A-116, PT6A-62, PW124 et 124A.

Dans le secteur de l'homologation de type, le Ministère a poursuivi la mise au point des hélicoptères de la série Bell 400 et des MBB BO-105LS pour l'industrie canadienne des giravions. Les produits de Havilland approuvés ont été le HC-7-150 et l'appareil de reconnaissance des places, tandis que du côté de l'homologation des appareils de l'aviation canadienne, les activités ont surtout porté sur les ML600-1A11 et ML600-2A12.

L'homologation de type de l'aéronef Boeing B767 a été redéveloppée pour inclure la version B767 allongée, permettant ainsi à Air Canada de commencer à effectuer des traversées sans escale de l'Atlantique avec des moteurs de ce type.

Le Ministère a publié les premiers chapitres du Manuel de la navigabilité. Ceux-ci contiennent les normes régissant les moteurs des aéronefs, les hélices, les planeurs et les planeurs motorisés, les ballons libres, et même que les procédures de fabrication et

de distribution des produits aéronautiques.

Le système de rapport de difficulté de fonctionnement est devenu entièrement opérationnel; il a servi au traitement d'approximativement 650 rapports. Trois nouvelles publications portant sur la sécurité ont été produites: *Alerte de difficulté de fonctionnement, Avis de difficulté de fonctionnement et Aides d'inspektion de l'aviation générale*.

Programme d'application des règlements régissant l'aviation

Les grands changements apportés en juin 1985 à la Loi sur l'aéronautique ont sensiblement modifié le processus d'application, le rendant à la fois plus rigoureux et plus équitable. La Loi

révisée accorde de nouveaux pouvoirs au Ministère dont celui d'imposer des amendes aux contrevenants à la sécurité aérienne. Une autre modification oblige les médecins et optométristes à signaler l'état médical des pilotes et des contrôleurs de la circulation aérienne. La Loi a

aussi créé le Tribunal de l'aviation civile qui est autorisé à réviser les décisions administratives du Ministère.

En 1985, on a signalé une baisse de 12 % des violations au Règlement, soit 1 155 cas.

Quarante-neuf pour cent se sont soldés par des interventions administratives et 14 % par des poursuites devant les

Liaison technique avec l'OACI

La Direction de la médecine de l'aviation civile a élaboré une norme médicale pour les pilotes d'ultra-légers à des fins de délivrance de licences et a effectué 67 356 évaluations médicales en 1985.

Médecine aéronautique civile

Durant l'exercice financier, 15 modifications ont été apportées au Règlement de l'Air et 20 aux Ordonnances de navigation aérienne dont notamment, de nouvelles règles concernant les minimums météorologiques, l'établissement d'une licence d'aviation de catégorie "E" pour les techniques d'entretien des aéronefs et l'autorité de publier le Registre d'immatriculation des aéronefs civils canadiens.

Loi sur l'aéronautique

Tribunaux. Transports Canada a obtenu des condamnations dans 83 % des cas présentés devant les tribunaux.

En octobre 1985, on a établi un service de liaison technique avec l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) au sein de la Direction générale de la réglementation aérienne. Ce service a pour tâche de coordonner la participation canadienne aux activités techniques

Planification d'urgence

Transports Canada est l'un de 11 ministères qui, en vertu de l'ordonnance de planification d'urgence de 1981, ont été désignés comme agences nationales d'urgence chargées de coordonner et de contrôler toutes les ressources nationales durant les situations d'urgence. La Régie nationale d'urgence-transport aérien a été créée en 1985. Pour réagir à l'acquisition des ressources, on a élaboré un projet de document décrivant les grandes lignes du contrôle et de la réglementation de l'aviation civile en vertu d'une loi d'urgence proposée. Cette loi traite aussi de la planification actuelle de la contribution de Transports Canada au soutien de l'aviation civile de l'OTAN. En 1985, pour la première fois, un membre du Groupe de l'aviation de Transports Canada a été élu président du Comité de planification de l'aviation civile de l'OTAN.

Réglementation de l'aviation

La Direction générale de la réglementation de l'aviation est chargée de toutes les fonctions de réglementation liées à l'aéronautique civile, à l'exception de la réglementation économique.

vol, celles-ci pourront assurer le niveau requis de service. Le Ministère a accepté la conception du premier radar de surveillance des mouvements de surface qui sera installée à l'aéroport international Pearson durant l'été 1986. En août 1985, le Ministère annonçait sa décision d'assurer des services bilingues de circulation aérienne dans la Région de la Capitale nationale. À la fin de l'année, il avait mené à bien les plans de mise en oeuvre.

Besoins et planification

La Revue de l'espace aérien du Canada, effort conjoint des utilisateurs et fournisseurs de services destinés à cerner les problèmes opérationnels du système de navigation aérienne et à recommander des solutions, a tenu la première réunion de son comité directeur en mai 1985. À cette occasion, celui-ci a approuvé les sujets d'étude pour 1985 et les domaines d'étude proposés pour 1986-1987. De plus, le Comité directeur a demandé aux membres de la Revue de l'espace aérien de confirmer, de modifier ou de rejeter les hypothèses opérationnelles sur lesquelles reposent les propositions techniques du Plan d'aménagement de l'espace aérien du Canada (Livre brun).

vol ont été fabriqués et deux ont été installés à bord d'un Challenger 601. Les systèmes installés, ayant fait l'objet d'essais, se sont révélés adéquats aux fins d'homologation de l'équipement radiophare d'alignement et radiophare omnidirectionnel VHF/Navigation aérienne tactique (VOR/TACAN). Quatre systèmes autonomes de positionnement des aéronefs ont été livrés et deux ont été installés à bord d'aéronefs Challenger 601.

Un contrat a été adjudgé à Leigh Instruments, de Carleton Place (Ontario), pour le remplacement des TACAN défectueux en vertu d'un programme conjoint du ministère de la Défense nationale et de Transports Canada. Le programme de remplacement des phares non directionnels (NDB) à lampes s'est poursuivi tout au long de 1985. Environ 40 systèmes à faible et haute puissance ont ainsi été remplacés.

Réseau des services de la circulation aérienne

Le Système polyvalent d'affichage des données, qui accroîtra de façon sensible la productivité des opérations FSS, a été approuvé en principe et devrait être mis en service en 1986-1987. Grâce à une norme complète visant les installations, approuvée en septembre 1985 pour toutes les nouvelles stations d'information de

On a reconnu le besoin de traiter les données de vol obtenues en utilisant des techniques avancées d'automatisation et ce, dans le cadre du Plan de l'espace aérien du Canada et de la modernisation des systèmes de données de vol. Il s'agit d'un grand projet de la Couronne qui a été lancé le 30 avril 1985. Une équipe composée de spécialistes opérationnels et techniques a effectué toutes les études préliminaires et établi le cahier des charges avec l'aide d'experts-conseils.

En ce qui concerne le Programme de modernisation des radars, le contrat pour l'équipement d'affichage à l'emplacement a été adjugé à Raytheon Ltd. en mai 1985. Les tests d'évaluation technique du système radar ont commencé. La sélection et la préparation des emplacements est terminée ou en cours dans toutes les régions.

Le Projet du système d'atterrissage hyperfréquences (MLS) a reçu l'approbation préliminaire du Conseil du Trésor, le 3 juillet 1985. Le système a fait l'objet de démonstrations à Ottawa à l'occasion de la réunion de l'OACI en septembre 1985.

Des essais de stabilité de vol du LORAN-C (système de navigation à longue portée) ont été effectués dans tout le Canada avec le concours de la Federal Aviation Administration en août 1985 et février 1986.

Quatre systèmes numériques d'inspection en

La Navigation aérienne regroupe 60 tours, huit unités de contrôle termi-
nal et sept centres de contrôle régional. Le groupe possède et exploite aussi 104 systèmes d'atterrissage aux instruments (ILS), 111 radiophares omnidirectionnels à très haute fréquence (VOR-VHF), 96 dispositifs de mesure de distance (DME) et 475 phares non directionnels (NDB).

Pour lui permettre de remplir le mandat que lui confère la loi sur l'aéronautique, le Groupe de l'aviation disposait en 1985-1986 de 8 139 années-personnes et d'un budget de 630 479 000 \$.

Demande dans le domaine du transport aérien

La demande dans le secteur du transport aérien au Canada a continué de croître en 1985-1986, bien que plus lentement que durant l'exercice précédent. Le volume des passagers aux 30 aéroports canadiens les plus fréquentés a augmenté d'environ 3 % par rapport à 1984-1985, tandis que le volume du fret aux mêmes aéroports s'est accru de 3,5 %. De même que le nombre des passagers et le volume du fret ont augmenté, les mouvements d'aéronefs itinérants dans tous les aéroports de Transports Canada unis de tours de contrôle ont augmenté en 1985-1986 de près de 3 % par rapport à l'année précédente. Ceci représente une amélioration sensible par rapport au

Le nombre d'aéronefs immatriculés au Canada au 31 mars 1986 totalisait 26 807, soit une augmentation de près de 1 % par rapport à l'année précédente. Durant l'année, le Ministère a délivré 8 660 permis d'élève-pilote, 5 393 brevets de pilote et 414 brevets divers à des navigateurs mécaniciens d'entretien d'aéronefs et contrôleurs aériens. À la fin de l'exercice, les 68 508 brevets en vigueur représentaient une diminution de 3,3 % par rapport à l'année précédente.

Les aéroports de Toronto, Montréal et Vancouver ont accueilli plus de 60 % des passagers et 75 % du fret embarqués et débarqués aux 30 principaux aéroports canadiens. L'aéroport international Pearson à Toronto, qui dessert environ 15,3 millions de passagers (nouveau record) et maintienne 233 000 tonnes de fret, a assuré un peu plus que le trafic combiné des aéroports de Montréal (Dorval) et de Mirabel) et de Vancouver.

Système de navigation aérienne

La Direction générale de la navigation aérienne administre le système de navigation aérienne au Canada de même que d'importantes portions des espaces aériens de l'Atlantique Nord et du Pacifique.

Le taux de croissance de 0,6 % enregistré en 1984-1985.

Autres programmes
ministériels et
gouvernementaux

a) Programme d'économie d'énergie

En 1985-1986, le sec-

teur de l'aviation a continué d'appuyer le Programme interne d'éco-nomie d'énergie du gou-vernement. Quarante-six projets aéroportuaires totalisant des dépenses d'environ deux millions de dollars ont été entrepris, notamment des vérifications de la consommation d'énergie dans les aéroports, des travaux d'amélioration du rendement énergétique, dont la modification de systèmes mécaniques et électriques ainsi que la conversion de systèmes de chauffage et de climatisation qui fonctionnaient au mazout.

b) Aide internationale

En 1985-1986, le

Groupe de gestion des aéroports a participé à l'élaboration de propositions touchant des projets de conception d'aéroports off-shore en Arabie Saoudite, au Chili et au Gabon, avec le concours de divers cabinets canadiens d'experts-conseils. À la demande du gouvernement de l'Arabie Saoudite et de celui des Bermudes, des équipes de projet de Transports Canada ont étudié les besoins devant de projets d'aéroports. Trois d'entre eux ont été réalisés pour le compte du ministère des Affaires extérieures à Trinidad et Tobago. Au nom de l'agence

canadienne de développe-

ment international, les spécialistes de Trans-

ports Canada ont partici-

pé au Programme des aéro-

ports des Antilles, visant 22 aéroports dans

13 pays du Commonwealth et portant notamment sur

les domaines suivants: gestion, organisation,

amélioration des opérat-

tions et des procédures d'entretien, et formation

connexe.

c) Recherche sur la sécurité aéroportuaire

En vertu d'un accord

de trois ans, le Canada

et les États-Unis ont convenu de collaborer à

la recherche et au développe-

ment de systèmes de détection d'explosifs et

de contrôle de l'accès. Transports Canada, avec

le concours du Conseil national de recherches, a

concentré ses efforts sur les améliorations techno-

logiques des détecteurs de vapeurs explosives,

des systèmes automatisés de reconnaissance radio-

graphique des formes et de l'appariement bagages-

passagers.

GROUPE DE L'AVIATION

La création du Groupe

de l'aviation et du Groupe de gestion des

aéroports pour remplacer l'Administration cana-

dienne du transport aérien a permis à Trans-

ports Canada de se con-

centrer davantage sur la sécurité aérienne et sur

une meilleure gestion de

aéroports.

Ce groupe a pour mis-

sion d'assurer un réseau

national de transport

aérien civil qui soit su-

ret et sécuritaire et de

veiller au développement

du système national de

navigation aérienne ci-

vil. Il est responsable

de la réglementation de

l'aviation (en vertu de

la Loi sur l'aéronau-

tique), de la prestation

de services de contrôle

de la circulation aérien-

ne et d'information de

vol, des aides à la navi-

gation et des installa-

tions connexes, de la

gestion des ressources e-

t de la sécurité, de l'ana-

lyse, de la promotion et

de la recherche dans le

secteur de l'aviation.

Le Groupe de l'avia-

tion est dirigé par le

sous-ministre adjoint à

l'Aviation qui relève d

le sous-ministre de Trans-

ports Canada.

Le Groupe de l'avia-

tion, dont l'administra-

tion centrale est située

à Ottawa, assure l'élabo-

ration d'une politique

nationale et la direction

des programmes. Il

dispose de six bureaux

régionaux chargés des

opérations, situés à

Moncton, Montréal,

Toronto, Winnipeg,

Edmonton et Vancouver.

L'administration cen-

trale compte six direc-

tions ou directions géne-

rales: Navigation

aérienne, Réglementation

aérienne, Services des

vois, Gestion des res-

sources, Programme de

sécurité de l'aviation,

Planification de l'avia-

tion, Coordination et

Administration.

nouvelles machines de radiographie des bagages et des dispositifs de détection des vapeurs explosives ont été installées aux principaux aéroports.

f) Programme d'examen du matériel électrique

Une comparaison systématique de ce matériel avec le matériel de pointe a été effectuée au cours de 1985-1986 et un plan détaillé de travail a été dressé. Les besoins en financement sont évalués à 13 millions de dollars sur une période de cinq ans se terminant en 1991-1992.

g) Programme d'aide financière aux aéroports

Les contributions versées en vertu du programme d'aide financière au fonctionnement des aéroports municipaux et autres jugés admissibles se chiffrent à 18,9 millions de dollars en 1985-1986. De plus, on a consacré environ 34,5 millions de dollars à l'établissement ou à la réfection d'aéroports municipaux, locaux, locaux-commerciaux ou autres.

h) Commercialisation

Pour permettre à Transports Canada de respecter son engagement de réduire les dépenses et de faire des recettes, les activités suivantes ont été entreprises: Grâce à l'utilisation de capitaux privés pour l'aménagement des installations aéroportuaires,

l'aire n° 5 de l'aéroport international Lester B. Pearson a été louée pour cinq ans afin d'y aménager un centre de fret aérien. Cette location rapportera 400 000 \$ par année. Le cahier des charges relatif à l'aménagement des emplacements désignés cette année aux principaux aéroports permettra le lancement d'appels d'offres l'an prochain pour la construction d'hôtels à Dorval, Ottawa, Regina et Vancouver.

Une équipe composée de représentants de l'administration centrale, des régions et des aéroports locaux, secondée par un expert-conseil spécialisé dans l'aménagement de centres commerciaux, a établi des plans quinquennaux afin de déterminer les possibilités d'activités génératrices de recettes. Les plans ont été révisés et soumis aux transporteurs aériens pour qu'ils les étudient et les approuvent; il s'agit d'un programme permanent qui permettra au Ministère de récupérer la totalité des frais des aéroports. Plusieurs aéroports sont parvenus à des accords avec leurs locataires et lorsque tous les autres auront fait de même, les recettes se trouveront majorées de trois millions de dollars par année. Les tarifs de stationnement ont été alignés sur ceux du marché, ce qui a assuré des

recettes supplémentaires de 6,2 millions de dollars. L'appel d'offres pour la location d'espaces extérieurs à des fins publicitaires à l'aéroport de Toronto et à quatre autres aéroports (Regina, Saskatoon, Thunder Bay et Winnipeg) a assuré des recettes minimum garanties de 1,1 million de dollars sur cinq ans.

La mise en service du module de répertoire des baux du Système national intégré de commercialisation (NIMS) s'est poursuivie à Dorval, Mirabel et Vancouver. Grâce à une politique révisée d'aménagement foncier, le Ministère a accru la sécurité d'occupation des installations liées à l'aviation. Les taux de location foncière ont été augmentés sur trois ans pour rajuster le taux annuel d'actualisation de 8 à 12 %. Les négociations avec Bell Canada sont poursuivies afin d'obtenir une compensation complète pour les recettes provenant des appels interurbains et des transactions au moyen des cartes de crédit.

i) Programme accès vital

Le programme actuel appelé "sans obstacles" facilite l'utilisation des services d'aéroport par les personnes handicapées. Le prototype d'un système intégré de communications à l'intention des personnes handicapées et âgées fera l'objet de démonstrations à Expo 86.

modernise des plans
directeurs pour les aéro-
ports suivants: Baie
Comeau, Dawson Creek,
Fort McMurray, Halifax,
Hay River, London, Mont-
Joli, St. Andrews,
Villeneuve et Watson
Lake.
Il a entrepris ou
poursuivi l'établissement
de plans directeurs pour
les aéroports suivants:
Saint John, Dorval,
Mirabel, Ottawa, Toronto,
Regina et Victoria.

b) Etudes sur les aéroports

Au cours de la période
visée, on a effectué une
analyse de la demande et
de la capacité de l'aéro-
gare et des installations
au sol connexes de
l'aéroport de Dorval.
Une analyse semblable,
effectuée à l'aide de
modèles de simulation,
est en cours pour l'aéro-
gare de Vancouver.

Principales activités et réalisations

a) Groupe de travail sur la gestion des aéroports

Parallèlement à la réorganisation du groupe, de gestion des aéroports, un examen approfondi du rôle fédéral dans la gestion des aéroports canadiens a été effectué par un groupe de travail nommé par le Ministre. Ce groupe, composé de représentants de l'industrie et des localités visées, a été seconde par une équipe constituée par des représentants du Ministère.

b) Système de gestion de l'entretien aéro-portuaire (AMMS)

L'AMMS a été créée pour assurer une gestion plus efficace de l'entretien d'installations aéropor- tuaires qui représentent aujourd'hui une valeur de remplacement de plus de 7,3 milliards de dollars et dont l'entretien annuel coûte près de 170 millions de dollars. L'AMMS établit les métho- des de travail et les normes d'entretien des installations visées et

c) Programme de refection des installations

Un système d'inspection des bâtiments, de l'équipement et des autres installations des aéroports de Transports Canada a été conçu pour déterminer les dépenses en immobilisations exigées par les travaux de remise en état, de restauration ou de remplacement. L'inspection de l'état de 122 aéroports a donné lieu à la rédaction de rapports et au calcul des besoins en finance-

e) Surveillance et sécurité aux aéroports

Le programme destine à améliorer la disponibilité générale du système d'alimentation électrique de l'équipement électronique critique s'est poursuivi. Dans le cadre de ce programme, on modernise les installations actuelles en les dotant de systèmes de pointe. On a acheté des ensembles de générateurs diesel doubles qui sont en cours d'installation dans six centres de contrôle régional. Le coût en immobilisations de ces travaux de modernisation se chiffre à environ 3,3 millions de dollars.

d) Programme d'amélioration de l'alimentation électrique

Le Système de sécurité aux aéroports canadiens, installé à 11 aéroports, fonctionne à Gander, Halifax, Moncton, St. John's, Dorval, Québec, Windsor et Winnipeg. La formation à l'utilisation de ce système se donne actuellement aux aéroports de London, Regina et Saskatoon. Son installation à l'aéroport d'Ottawa a été reportée 1986-1987 en raison des grands travaux de construction en cours. De

Le 15 octobre 1985, l'Administration canadienne des transports aériens a cessé d'exister. Elle a été remplacée par deux organismes qui reflètent l'importance que Transports Canada accorde à la sécurité aérienne et à la rationalisation des structures de gestion des aéroports.

Le Groupe de gestion des aéroports a été chargé de l'établissement et du fonctionnement des aéroports canadiens et a reçu le mandat suivant : exploiter un réseau aéroportuaire sûr et efficace ; lui donner une orientation plus commerciale et le rendre financière-ment autonome ; et multiplier les possibilités de participation locale.

Le Groupe de gestion des aéroports participe au fonctionnement de 205 aéroports canadiens dont il est propriétaire ou dont il assure le soutien financier.

Le système aéroportuaire est administré par six bureaux régionaux situés à Moncton (Région de l'Atlantique), Montréal (Région du Québec), Toronto (Région de l'Ontario), Winnipeg (Région du Centre), Edmonton (Région de l'Ouest) et Vancouver (Région du Pacifique). En vertu du mandat que lui confère la Loi sur l'aéronautique, le Groupe de gestion des aéroports employait 5 000 personnes

et administrait un budget de 740 millions de dollars durant l'exercice 1985-1986.

Réorganisation

Les premiers changements à la structure du Groupe de gestion des aéroports ont été apportés au début de 1986. Les principaux aéroports fédéraux, situés à Vancouver, Calgary, Edmonton, Ottawa, Montréal (Dorval et Mirabel) et Halifax relèvent désormais directement de l'administration centrale.

La nouvelle structure de l'administration centrale et des bureaux régionaux réduira le nombre des niveaux de gestion, regroupera les fonctions et les activités semblables et définira clairement les responsabilités dans l'ensemble de l'organisation.

On a créé des bureaux chargés de la mise en marche et du développement commercial pour favoriser l'accès à l'autonomie financière. Le Groupe de gestion des aéroports a recherché de nouvelles façons de réduire les dépenses et d'accroître les recettes afin de ne plus avoir à puiser dans les recettes fiscales généralement affectées aux opérations aéroportuaires.

Investissements de capitaux

Le programme d'immobilisations a donné lieu à l'investissement de 102

Planification du transport aérien

a) Utilisation des terrains aéroportuaires et plans directeurs

Pour favoriser l'atteinte des objectifs de viabilité financière, le Groupe de gestion des aéroports a mis davantage l'accent sur l'efficacité de l'utilisation des terrains aéroportuaires et sur les méthodes d'établissement de plans directeurs. Ces plans ont été consacrés aux neuf principaux aéroports fédéraux, tandis qu'un programme complet de planification de l'utilisation des terrains visant approximativement 150 aéroports qui dépendent du gouvernement fédéral a été amorcé vers la fin de l'exercice financier.

Au cours de l'exercice 1985-1986, outre la réalisation d'un certain nombre de plans d'utilisation de terrains, le Groupe a parachevé ou

civile internationale (OACI). Le Ministère a joué un rôle actif dans la conclusion d'une entente portant sur une nouvelle norme de l'OACI favorisant la sécurité aérienne.

Le programme de réduction du déficit du gouvernement fédéral, destiné à en accroître l'efficacité et l'efficacité, a eu des répercussions sur les emplois dans divers ministères. Au Canada, nous avons mis sur pied au début de 1986 un Programme de maintien de l'emploi pour aider les employés touchés à effectuer la transition entre leur ancien emploi et leur nouveau poste où leur expérience et leurs connaissances seront encore mieux exploitées par le Ministère.

Un ministère de services comme le nôtre doit pouvoir compter entièrement sur des employés expérimentés et dévoués. Dans le contexte actuel de restrictions des ressources, le Programme de maintien de l'emploi nous aidera à conserver dans des tâches productives des employés de valeur, capables de contribuer à la prestation, au Canada, d'un système de transport national sûr et efficace.

R.M. Withers

La sécurité et la réforme de la réglementation ressortent clairement des préoccupations et des projets qui ont caractérisé l'année 1985-1986 à Transports Canada.

De nombreuses activités touchant la législation et la réglementation ont été entreprises au cours d'une année fort remplie pendant laquelle le Ministère a effectué d'importants changements organisationnels. L'année a été marquée par une préoccupation croissante du Ministère envers la sûreté et la sécurité de notre système de transport pour faire face à un accroissement mondial du terrorisme et par la mise en place d'importants dispositifs de sécurité.

En octobre 1985, Transports Canada a rem-
placé son Administration canadienne du transport aérien par deux organisations distinctes, le Groupe de l'aviation et le Groupe de gestion des aéroports, pour renforcer la sécurité aérienne et rationaliser la gestion des aéroports.

Le Ministère a également chargé un groupe de travail d'étudier la situation des aéroports appartenant au gouvernement fédéral et d'élaborer des options permettant une participation locale accrue aux activités des aéroports et une autonomie plus grande de ces derniers en matière de gestion.

Dans son projet de restructuration, le Ministère a également centralisé les fonctions du personnel, des finances, de la planification et de l'établissement de politiques; il a réuni les fonctions opérationnelles du transport maritime et des transports de surface en deux nouvelles organisations: le Groupe de la marine et le Groupe de la surface; enfin, le Ministère a établi le Groupe de la sécurité et de la planification d'urgence.

Le document *Aller sans entraves*, qui propose de nouvelles orientations gouvernementales en matière de politiques de transport, a été présenté en juillet. Après une période de discussions et l'apport de modifications suite aux réactions du public, les propositions du document pourraient constituer le fondement de la première mise à jour substantielle de la Loi nationale sur les transports depuis 25 ans.

Des modifications à la Loi sur la marine marchande du Canada, conçues pour améliorer la sécurité en mer et la protection de l'environnement maritime, ont été présentées à la Chambre des communes en septembre. Un projet de loi sur le transport ferroviaire des voyageurs, qui a été présenté en février 1986, comporte une base législative efficace pour l'amélioration et le développement continus des services ferroviaires des voyageurs. D'autres documents législatifs ont

été déposés en 1985-1986, dont un projet de loi donnant à CN Marine un nouveau nom, Marine Atlantique Inc., ainsi que le statut officiel de la société de la Couronne à part entière pour l'exploitation de ses traversiers et de ses cargos. Le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses est entré en vigueur le 1er juillet 1985, ce qui a incité la plupart des provinces et des territoires à adopter des dispositions législatives semblables.

La Direction générale de la sécurité routière et de la réglementation automobile a publié des normes d'émission qui visent les camionnettes et les automobiles et qui seront adoptées pour l'année repère 1988.

En ce qui concerne la marine, le navire *Arctic* a effectué au cours de l'année un voyage historique à Bent Horn sur l'île Cameron. Il est devenu du même coup le premier navire commercial à transporter une cargaison d'hydrocarbures du Grand Nord vers les marchés du Sud. La Garde côtière a reçu de nouveaux navires au cours de l'année dont trois baliseurs/briseurs légers: le *Martha L. Black*, le *George R. Pearkes* et le *Samuel Risley*.

Sur la scène internationale, Transports Canada a établi la Direction de la liaison pour coordonner la participation du Canada aux activités techniques de l'aviation

Table des matières

Présentation du	
Sous-ministre	1
Groupe de gestion	
des aéroports	3
Groupe de l'aviation	6
Groupe de la marine	14
Groupe de la surface	23
Groupe de la poli-	
tique et de la	
coordination	28
Services centraux	31
- Revue	31
- Finances	31
- Personnel	32
Sommaire financier	34

Ministre des Transports



Minister of Transport

CANADA

Rapport annuel
Ministère des Transports
Année financière terminée le 31 mars 1986
Présenté conformément aux dispositions de
la Loi sur le ministère des Transports

À Son Excellence, la très honorable Jeanne Sauvé,
P.C., C.C., C.M.M., C.D.,
Gouverneur général et Commandant en chef du Canada.

Plaise à Votre Excellence:

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre
Excellence le rapport annuel du ministère des
Transports pour l'année financière close le 31 mars
1986.

John C. Crosbie

John C. Crosbie
Ministre des Transports

Rapport annuel
1985-1986

Annual Report 1986-87



Transport
Canada

Transports
Canada

Canada

Minister of Transport



Ministre des Transports

Annual Report
Department of Transport
For the fiscal year ended March 31, 1987
Submitted under the provisions of the
Department of Transport Act.

To Her Excellency the Right Honourable Jeanne Sauvé,
P.C., C.C., C.M.M., C.D.,
Governor-General and Commander-in-Chief of Canada.

May it Please Your Excellency

The undersigned has the honour to present to Your
Excellency the Annual Report of the Department of
Transport for the fiscal year ended March 31, 1987.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Benoît Bouchard'.

Benoît Bouchard
Minister of Transport

© Minister of Supply and Services Canada 1988

Cat. No. T1-3/1987

ISBN 0-662-55912-6

Table of Contents

Highlights of 1986-87	1
Special Report: EXPO 86	2
Airports Authority Group	2
Aviation Group	5
Marine Group	9
Surface Group	16
Policy and Coordination	21
Central Services	
- Review	23
- Finance	23
- Personnel	24
Financial Summary	25

Highlights of 1986-87

Transportation safety continued to be the dominant theme in Transport Canada activities in 1986-87 and there were major developments in safety programs for all modes.

The department's legislative agenda included preparation of a Railway Safety Act that will make railway companies responsible for setting standards for the safe operation of the rail system and will also give the minister the power to ensure that those standards are satisfactory and are complied with. Work also began on new legislation to create a Transportation Accident Investigation Board to replace the Canadian Aviation Safety Board and to assume responsibility for investigating aviation, marine and rail accidents. Amendments to the Canada Shipping Act to speed up the enactment of safety provisions in that legislation were reintroduced in the House of Commons in January.

The new National Transportation Act (NTA) and the Motor Vehicle Transport Act (MVTA) were retabled in the House of Commons in November. The bills are designed to promote competition and innovation in the transportation industry, more competitive prices and better services for both travellers and shippers.

While the reforms in the NTA and the MVTA deal only with economic regulation, separate initiatives were undertaken to improve safety and security in all areas of transportation.

In October, the federal and provincial governments agreed on a uniform national safety code for trucking. With the establishment of the Civil Aviation Tribunal in June, four key elements of the amended aeronautics Act that addressed serious gaps in aviation safety enforcement could be fully enforced.

Transport Canada proposal that all new cars, multi-purpose vehicles, trucks and buses be fitted with

daytime running light systems by 1989 was published in the Canada Gazette on July 12.

New standards and regulations to increase workplace safety were initiated by the department to comply with Part IV of the new Canada Labour Code.

Important new measures to improve and strengthen safety standards for the Canadian railway system were announced by the minister following the tabling of the Foisy report on the Hinton, Alta., train disaster in February 1986. The minister asked CN Rail, CP Rail, VIA Rail and the railway unions to submit comments, action reports and action plans within 60 days on key recommendations of the report.

Recommendations for ways to improve the management of Canada's airports system were contained in the report of the Task Force on the Future of Canadian Airports released in September. The report proposed that Transport Canada turn over the management of its airports to local airport authorities where local interest warranted. The department's Airports Authority Group underwent a major reorganization of its management structure to match its more commercial mandate.

Among other organizational changes within Transport Canada during 1986-87 was the appointment of seven regional directors of policy and coordination to look after the department's non-operational activities in the regions and to ensure that regional needs and concerns are included at an early stage in departmental planning and policy-making.

Two events of historical importance took place in 1986-87. EXPO 86 in Vancouver delighted 22 million visitors from around the world and focussed world attention on Canadian expertise in transportation and communications. This event's runaway success capped years of planning and preparation by EXPO 86 Corporation and by Transport Canada, the department responsible for the coordination of federal participation.

Transport Canada also celebrated 50 years of service to Canadians in November of this year. A variety of events and programs were developed to mark the accomplishments of TC employees past and present. At an anniversary reception in Ottawa on November 2, two employees received the first Deputy Minister Commendation Awards for exceptional contributions to the department or the community.

Looking ahead to the beginning of the department's second half century, we can expect some exciting challenges in the years ahead. Implementation of the new Freedom to Move legislation, continued development of new safety initiatives and the ongoing challenge of promoting innovation and development in the air, marine and surface modes of transportation will require a strong effort.

Special Report: EXPO 86

EXPO 86, the biggest and most successful world exposition of its type ever held, took place in Vancouver from May 2 to October 13. Its theme – transportation and communications – highlighted the achievements of six continents with specialized periods, theme related events and symposia.

The exposition was planned, financed and operated by EXPO 86, a B.C. Crown corporation, with the participation of the Canadian government.

The Minister of Transport was the federal minister responsible for Expo; a Federal Coordination Secretariat reporting to him guided federal participation in the exposition. Direct and indirect expenditures by the federal government were \$287 million, offset by revenues of \$49 million.

Located on two sites covering 70 hectares on the Vancouver waterfront, Expo attracted more than 22 million visitors, almost double the original estimate of 13.75 million.

The EXPO 86 theme statement – World in Motion, World in Touch – acknowledged past achievements in transportation and communications, examined contemporary concerns and presented future possibilities for moving people and goods. Pavilions and exhibits were sponsored by 54 international participants, seven provinces, two territories, three states and nine corporate exhibitors.

The most visible element of federal government participation was Canada Place with its stunning five sail roof, which quickly became the symbol of EXPO 86. The Canada Pavilion, visited by more than five million fair-goers, was housed under the sails and was generally judged to be the best pavilion at the Exposition. It was also the largest, covering an area equal to three football fields.

Transport Canada's regional offices in Vancouver had a mammoth job to do before and during EXPO 86 to ensure that transportation services would be adequate to handle the millions of visitors who poured into the city and surrounding communities.

Modifications and improvements worth \$20 million were made to Vancouver International Airport to increase the throughput of arriving passengers from 800 people an hour to 1200. Parking for the influx of private aircraft was arranged at five small airports in the Vancouver area. Transport Canada also provided extra air traffic controllers, firefighters and other personnel at special aviation events.

To handle the surge of pleasure craft visiting Expo, the Canadian Coast Guard installed temporary navigation buoys and commissioned new search and rescue craft to manage vessel movement. The Canada Harbour Place Corporation operated the cruise ship terminal at Canada Place.

A Marine Advisory for pleasure boaters and a Civil Aviation Guide were produced and distributed before Expo opened in May.

The Vancouver Port Corporation set aside \$2 million for capital and operating expenses during Expo. The corporation took on extra patrol boats to ensure traffic moved safely.

Canada Place was a model of design for the physically disabled. Throughout the structure, the needs of disabled people were imaginatively addressed. Transport Canada also provided SCAT (Small Carrier for Alternative Transportation) mobility platforms on pedestrian pathways to help elderly and disabled visitors who could walk only short distances.

Measured by any yardstick, EXPO 86 was a spectacular success. It generated 63 000 person years of employment, increased provincial and federal tax returns, encouraged international trade and investment and reduced the Canadian travel deficit by \$900 million.

Airports Authority Group

For the Airports Authority Group (AAG), the year under review saw a major reorganization of its management structure and the implementation of new management systems and procedures to carry out its mandate to

- operate the existing airports system in the most efficient, secure and safe manner,
- maximize opportunities for generating revenue to close the gap between revenues and expenditures, and develop a more financially self-sustaining airports system,
- bring individual airports to greater self-sufficiency and provide increased scope for local community involvement.

The AAG is involved in the operation of 222 Canadian airports through either ownership or ongoing financial support. It owns 138 airports and operates 91 of the busiest and largest in the country, including all eight international, 14 national and 28 regional airports. The AAG leases the operation of an additional eight regional airports to local agencies.

These airports serve more than 54 million enplaning and deplaning revenue passengers annually.

The AAG controls physical assets with a replacement value estimated at more than \$8 billion.

In 1986-87, AAG employed close to 4700 people and had expenditures of \$735.5 million. Revenues totalled \$718.2 million.

Capital Investments and Restoration

Capital investments for the expansion, restoration and upgrading of airport facilities amounted to \$211.3 million, \$84.4 million for the Major Federal Airports and \$126.9 million for the Federal Dependent and Development Airports. Principal expenditures included the completion of new airport terminal buildings and related facilities and services at Charlottetown, Fort McMurray, Inuvik, Ottawa, Regina, Whitehorse and Yarmouth.

Financial Assistance Program

Seventy-nine municipal and other subsidized airports received \$19.3 million for operational assistance. In addition, there were capital expenditures of \$18.2 million to help establish and improve 93 eligible municipal, local, local commercial and other airports.

Four airstrips were completed in Labrador coastal communities, bringing to 13 the number of airstrips providing year-round transportation facilities in the region.

Reorganization

New organizational structures for headquarters and regions were developed and approved. In response to the need for a more commercial orientation and the Cabinet's decision to integrate management at Dorval and Mirabel airports, a review was begun of management structures at the Major Federal Airports.

The minister's Airports Task Force to review the management structure of Canadian airports released its report in September 1986. Following a Cabinet directive for further examination of the report's recommendations, a study was carried out by the Airport Management Studies Working Group. In March 1987, the Government approved a new policy outlined in "A Future Framework for the Management of Airports in Canada."

In conjunction with Indian and Northern Affairs Canada, preliminary discussions were initiated on the possible transfer to the Territories of 51 Arctic airports now under AAG administration.

Management and Financial Control

A comprehensive review was instituted to determine the appropriate management practices, authorities and controls necessary

for the AAG to manage the airports system on a commercial basis, though continuing to respect all government requirements. Work has started in three major areas:

- * A five-year business plan to guide operating and commercial strategies. A draft national plan has been completed; those for individual airports will follow.

- * A new commercial and accounting system.

- * An integrated budgeting process to link work plans at all organizational levels directly with resource allocations and to measure performance and results against budget.

Marketing

Following AAG's thrust to generate greater revenues, responsibility for marketing was divided into two distinct directorates: the Airports Marketing Directorate and the Commercial Development Directorate.

Marketing Directorate

The Marketing Directorate is responsible for market research, the promotion of commercial and Canadian airport development, and overseas operations expertise.

Since it was created in September 1986, the directorate has instituted a number of marketing ventures to increase passenger and cargo traffic. Of particular note is the Pacific Rim promotion program at Vancouver International Airport.

Other important initiatives include common-use lounges and business centres, combined in-transit/international departure lounges, an airports magazine, rationalization of AAG parking pricing policies, and several air quality services studies conducted in Quebec City, Hamilton, Winnipeg and Regina.

Commercial Development Directorate

The Commercial Development Directorate is responsible for all administrative and contractual matters required to manage, review and control existing commercial commitments. The following were some of its major activities during the year under review.

Retail and Commercial Plans

Following completion of the first round of commercial development plans at AAG-operated airports, it is expected that more than \$60 million in additional revenues will be generated over the five-year planning period.

Guidelines for the preparation of Commercial Property Sub-Division Plans have also been issued for more than 30 airports where significant commercial activity is forecast in the next few years.

Hotel Development

A call to tender for the development of hotels at Dorval, Halifax, Ottawa, Regina and Vancouver airports was issued in January 1987. Proposals have been received for Dorval, Halifax and Vancouver.

L.B. Pearson International Airport

The private sector was invited to submit bids for the construction and operation of a third terminal.

Outdoor Advertising

A concession contract was awarded for Dorval, Mirabel and Quebec City airports, as well as one for five airports in the Atlantic provinces. This brings to five the number of concession agreements awarded under this program, guaranteeing minimum revenues of \$3.4 million during the first five years.

Arrival Duty Free Shops

An interdepartmental steering committee was established to determine the feasibility and acceptability of arrival duty free shops at Canadian airports. Vancouver and Lester B. Pearson International airports were selected as pilot sites.

Negotiations were initiated with potential operators, provincial liquor boards, and other interested parties with a view to having the pilot shops in operation in the coming year.

Air Terminal Building Rental Rates

Negotiations which began last year to bring air terminal building (ATB) rental rates up to the full-cost recovery level were virtually completed and have resulted in significantly increased revenues.

Airport Parking Charges

Increases in parking fees to the general public and the introduction of fees at airports where there were no parking fees, will result in additional revenues of \$2.5 million annually.

Land Holdings

A review of airport land holdings identified some 12 000 surplus hectares valued at \$90-\$95 million. Action has been initiated to dispose of the land.

Property Ownership

The Real Property Ownership Management project, designed to identify property ownership, develop an inventory of land holdings, and establish a database for verifying airport boundaries, was started. A pilot project on data gathering at Ottawa International Airport was completed.

Insurance Program

The third-party liability insurance program was extended to some 250 municipal airport operators.

Safety and Security

Foreign Objects

Operating procedures and good housekeeping practices to reduce the hazards of engines ingesting foreign objects from runways and ramps were developed and agreed to by all airlines, operators and airport tenants.

Bird Strikes

Specially trained individuals were appointed at each airport to manage a program designed to reduce the hazards of bird strikes.

Airside Vehicles

A strict access control system was instituted and an intensive preventive program was started to train and test airside vehicle operators.

Crash Firefighting and Rescue Services (CFR)

Contracts were awarded for the manufacture of 74 modern CFR vehicles.

Airport Emergency/Disaster Planning

To ensure an effective response to major airport emergencies associated with aircraft crashes, hijackings, bomb threats, etc., emergency procedures at all airports were tested and evaluated.

These exercises included a performance review of all the procedures and roles of the airport, the community, law enforcement agencies, and ambulance and health care services.

Development of airport building plans was initiated at AAG-operated facilities to ensure compliance with the new Canada Labour Code and safety in the workplace.

Security

"Walk-thru" metal detectors were purchased for 36 airports and 38 existing "walk-thrus" were upgraded. Some 258 hand-held detectors were acquired to provide secondary screening at a number of airports.

Other improvements to facilities included upgraded fencing, doors and gates, new signs and improved communications systems.

Cost Reduction

The following are among a number of projects undertaken to reduce maintenance and capital costs.

Maintenance Garage and Combined Services Buildings

New building standards that could result in savings of approximately \$4.5 million over the next five years were recommended following an internal study of these

facilities. Implementation of the new standards would not compromise the safety or operational effectiveness of the buildings.

Expendable and Controllable Inventory Management

A study was completed in early 1987 on inventory holdings and storage facilities of expendable and controllable stock items at the Major Federal Airports. Implementation of the study's recommendations has started and it is expected that stocks will be reduced by approximately \$1.5 million.

Mobile Equipment Inventory Reductions

Following a review of snow removal, ice control and heavy mobile equipment inventory at airports, 245 pieces were identified as surplus to requirements over the next few years. The phased removal of this equipment will result in a net book asset reduction of approximately \$1.3 million, corresponding reductions in overhead and maintenance costs, and a future cost avoidance estimated at \$23 million.

Airport Configuration Study

A comprehensive national review was carried out to identify all airside pavement facilities that exceed current standards and recommended practices. Implementation of the recommendations would result in a potential net capital cost avoidance of \$83 million, and further savings of \$970,000 in recurring overhead and maintenance costs over the next 15 years. In consultation with all affected users, the regions and the airports have started to develop design packages that take those recommendations into account.

Other Departmental and Government Programs

Barrier Free Access

To ensure better access to airport facilities and services to the disabled, a program was started to apply the most up-to-date design standards. Consultations were also undertaken with other government

Departments, carriers, and international and other organizations representing the disabled to identify transportation barriers and consider solutions.

Federal Identity Program

There has been significant progress in updating and standardizing signage and public information facilities at AAG-owned and -operated airports, particularly at Ottawa, Vancouver and Winnipeg.

Official Languages

With additional bilingual signage at all AAG-owned airports, the travelling public is now better served in both official languages. Concessionnaires and airlines have voluntarily agreed to enhance their bilingual services by translating their promotional material and tickets, and with the assistance of AAG bilingual employees and staff at information booths, to provide face-to-face service in both official languages.

Energy Conservation

Thirty projects valued at \$0.8 million were undertaken in support of the government's Internal Energy Conservation Program. These included airport energy audits, conservation retrofit modifications to building mechanical and electrical systems, and the off-oil conversion of heating and cooling systems.

International Assistance

Specialists were provided to assist the private sector prepare proposals for the development of airport projects in Cyprus and Sudan.

Visits to Canada of foreign delegations, including those from Saudi Arabia and Cuba, were organized.

Assistance was given to External Affairs Canada to provide experts for promotional visits and technical assistance to Algeria.

In 1985, on behalf of the Canadian International Development Agency (CIDA), Transport Canada undertook a five-year program to upgrade operational safety and maintenance standards at 22 airport sites in 13 Caribbean countries. In

February 1987, as part of this program, an agreement was signed with CIDA to improve security at 18 airport sites. The project, scheduled for completion in 1990 and with a projected cost of approximately \$1.5 million, calls for equipment procurement, training and technical assistance.

EXPO 86

The AAG played a significant role in providing air transportation services for Vancouver to meet its special needs during EXPO 86. Improvement to a number of facilities and modifications to the airport's security system made it possible to meet the challenge of greatly increased airport activity.

Aviation Group

The Aviation Group operates under the Aeronautics Act and the National Transportation Act. The group has three major flight safety responsibilities: regulatory improvements and preparedness for the impact of economic regulatory reform, with particular emphasis on airworthiness and regulatory compliance activities; services and facilities of the air navigation system, with special attention to the implementation of major equipment replacement projects and future system capacity and capability; and safety promotion emphasizing increased visibility and wider ranging activities, as well as a clearer focus on those flight safety risks which cannot be adequately addressed by either regulatory activities or improvements to the air navigation system.

The Aviation Group is headed by the assistant deputy minister, aviation, who reports to the deputy minister of Transport Canada.

The Aviation Group headquarters in Ottawa provides national policy and program direction. There are six operational regions centred in Moncton, Montreal, Toronto, Winnipeg, Edmonton and Vancouver.

The major organizational components at headquarters are the Aviation Regulation Directorate; the Air Navigation Directorate; the Aviation Safety Programs Branch, the Flight Services Directorate; and the Policy, Planning and Resource Management Directorate.

The staffing level during the year under review was 7141 person-years, and the budget \$546,600,000.

Air Transportation Demand

The additional demand generated by EXPO 86 created an increase in passenger demand for air transportation over the previous reporting year. Demand for cargo services declined, however.

Passenger volume at the 30 busiest airports increased by an estimated five per cent over the previous year, while cargo volume at the same sites fell by approximately 2.5 per cent. Itinerant movements (takeoffs and landings) at all Transport Canada airports with air traffic control towers increased by slightly more than four per cent.

As of March 31, 1987 there were 27 039 aircraft registered in Canada, an increase of about one per cent over the previous year.

During 1986-87, 9231 student permits, 5638 pilot licences and 702 other licences (navigators, flight and maintenance engineers, and air traffic controllers) were issued. At the end of the reporting year, there were 69 047 licences in force, an increase of less than one per cent over the previous year.

Montreal, Toronto and Vancouver airports accounted for more than 60 per cent of passenger volume and more than 75 per cent of cargo volume at the 30 busiest airports. Pearson International Airport handled an estimated 16 500 000 passengers (again reaching record levels) and 216 000 tonnes of cargo. This was slightly more than the combined traffic at Montreal (Dorval and Mirabel) and Vancouver airports.

Aviation Regulation

The Aviation Regulation Directorate is responsible for all regulatory functions connected with civil aeronautics, other than economic regulations.

Airworthiness

In 1986-87, 141 Canadian Type Approvals, or additions, were issued for both foreign and domestic aircraft and engines. These included the Airbus A-300 and BAE-146. Of particular note have been the applications for approval of commuter aircraft to U.S. Special Federal Aviation Regulation (SFAR) 41 requirements, hitherto unrecognized in Canada, such as the Jetstream-3100, Dornier-228 and Beech-300/1900 series.

Domestic type approval focussed on the upgraded Challenger 601-3A series and continuance of the DHC8-300 series. Pratt and Whitney received approval of five new engine models in the PW-100 series, while Conair received approval for converting Fokker F-27 firebombers.

The rotorcraft industry established manufacturing facilities at Mirabel (Bell Helicopters) and at Fort Erie (MCL).

The second edition of the Airworthiness Manual, on the balance of the airworthiness standards of aeroplanes and rotorcraft, was completed.

Negotiations for possible bilateral technical agreements were begun with France, Germany, The Netherlands and the United Kingdom.

The Computerized Airworthiness Information System (CAIS), providing all Transport Canada airworthiness offices with immediate access to airworthiness information on Canadian-registered aircraft, was put into operation.

A total of 25 Airworthiness Directives and 42 continuing airworthiness advisory publications were issued.

Three national audits were conducted, and a program to support regional surveillance of air carriers in response to economic regulatory reform, was launched.

Introduction of the E-AME category licence was completed, and work started on restructuring the AME licensing system as a whole.

Civil Aviation Medicine

With the cooperation of the Canadian Medical Association, a booklet, *Fit for Flying? - A Guide for Mandatory Medical Reporting*, was published. It was widely distributed in support of implementing Section 5.5 of Bill C-36, *An Act to Amend the Aeronautics Act*.

As a result of the formation of the Civil Aviation Tribunal (CAT) on June 1, 1986 and the abolition of the Medical Advisory Panel, regional aviation medical officers acted as medical advisors to Transport Canada during CAT hearings. Some cases were referred to the Aviation Medical Review Board within the Civil Aviation Medicine Branch.

Enforcement and Legislation Branch

The Enforcement and Legislation Branch ensures aviation safety by securing compliance with the rules of civil aviation. Though emphasizing prevention and education, whenever necessary it takes appropriate administrative or judicial enforcement action.

During 1986, the number of alleged regulatory violations increased 39 per cent over the previous year, to 1915. Of these, 41 per cent resulted in administrative enforcement action and eight per cent in court prosecutions. The introduction of administrative monetary penalties in 1986 appears to have reduced the number of court prosecutions by almost half.

As mentioned above, the Civil Aviation Tribunal was established to review administrative enforcement decisions made by the department.

The minister upheld the recommendations of the tribunal in 30 of the 43 cases submitted.

A booklet, *The Aeronautics Act Amendments: An Overview*, was developed and published to inform the aviation community and Aviation Group personnel about all significant changes to the act.

The Aviation Group became responsible for implementing Part IV of the Canada Labour Code, as it applies to crew members aboard aircraft.

The Aviation Enforcement Division created a new Occupational Safety and Health (OSH) section to implement the program. The section developed a compliance process manual, organized training courses and staffed an OSH inspector in each region.

In December 1986, an automated Enforcement Management Information System (EMIS) linking all regions and headquarters to a central databank of enforcement files enabling managers to monitor and control the enforcement program, became operational.

The Aeronautics Act

On June 1, 1986 Sections 5.6 to 6.2, 6.6 to 7.2, and Part IV of the Aeronautics Act were proclaimed, along with Canadian Aviation Document Regulations and Designated Provisions Regulations. Together, they govern the administrative enforcement system and establish the Civil Aviation Tribunal.

In addition, two amendments to the Air Regulations and five to the Air Navigation Orders, were made.

Three new orders were made establishing requirements for fire safety in aircraft cabins.

ICAO Technical Liaison

The 26th Assembly of the International Civil Aviation Organization (ICAO) was held in Montreal September 23 - October 10. The ICAO Technical Liaison Branch coordinated Canadian participation.

The minister asked the delegates to deal decisively with aviation security and to accept the Canadian proposal for the creation of an international instrument to ensure greater international aviation security.

A resolution was passed directing the ICAO Council to set up mechanisms to ensure the adoption, by the end of 1987, of an international instrument to suppress unlawful violence at airports serving international air transportation.

The minister announced an offer by the government to provide 10 million in technical assistance to developing countries for improvement of their aviation security systems.

The assembly accepted a proposal by the minister that appropriate measures be developed to ensure improved access to airports and air services for the elderly and the disabled.

The assembly agreed with the suggestion by the minister that states be urged to ratify the protocols, Article 3 *bis* prohibiting the use of weapons against civil aircraft, and Article 83 *bis*, on the ease and interchange of aircraft in international operations.

Licensing and Certification

Beginning with the "Freedom to Move" proposals introduced by the minister in 1986 (now being adopted in Bill C-18) and general economic growth since 1985, airline activity continued to expand during the year under review.

In response to changes and in anticipation of others that will result from the new National Transportation Act, the Aviation Group implemented new air carrier auditing procedures and training modules for air carrier and licensing inspectors.

Several measures were introduced to give carriers more flexibility to operate in a competitive environment, while guaranteeing the public an acceptable and, in many cases, an enhanced level of safety.

Changes were introduced to standards providing for Extended

Range Twin-Engine Operations. A survey conducted by the ICAO showed that Canada is the only state to have detailed these standards which may become a model for other countries.

Flight simulators are now the essential component of training programs for large aircraft operations. The Aviation Group implemented a formal approval and certification program for simulators and a program to authorize the designation of Simulator Approval Representatives (SAR) within companies operating simulators. The SAR can carry out certain ongoing checks of simulators, reducing demands on Transport Canada resources.

The Aviation Group, concerned that safety regulation keep pace with technological advances, created a first in 1986 by permitting the operation of single-engine aircraft under instrument flight rules (IFR) while transporting cargo.

Passenger safety inspection and surveillance increased five per cent over the previous year, and considerable attention was devoted to assisting new and merging air carrier operations.

Regional activity to promote compliance with operating standards for small aeroplanes and helicopters resulted in a significant increase in the number of such operators providing approved safety information cards to passengers.

New technical directives for emergency evacuation procedures, flight attendant fire extinguisher training and line indoctrination were introduced.

An audiovisual presentation on the seating location of disabled passengers was produced to improve the chances of safe evacuation in the event of an emergency.

Canada's representation at the ICAO Dangerous Goods Panel resulted in the approval of liberalized rules for transporting first aid kits and dangerous goods in small quantities.

Amendments to the Canadian Transportation of Dangerous Goods Regulations allow greater flexibility of operations for air carriers using small aircraft and helicopters.

Air Navigation System

The Air Navigation Directorate manages the air navigation system as well as large portions of the North Atlantic and Pacific airspaces.

In April 1986, in response to new user requirements, a second edition of the Canadian Airspace Systems Plan focussing on planned engineering development was published.

A senior review board, chaired by the assistant deputy minister, aviation, was created for all Aviation Group Major Crown projects.

The Radar Modernization Project (RAMP) awarded a contract to the Bendix Corporation for PAR-ROT radar accuracy test equipment. Secondary surveillance radar equipment was purchased from COSSOR for site testing and system integration.

DORAN Construction was awarded a contract for the RAMP extension at the new Technical Systems Centre at Ottawa.

Under the Flight Data Systems Modernization Project (FDMP), a price and availability enquiry was issued to industry. Five proposals for the future system were received.

The Microwave Landing System (MLS) project awarded a contract for a cost-benefit analysis on alternative strategies for the transition to MLS.

Under a contract awarded in March 1986, for the procurement of 105 Modular Aeronautical Communications Switch (MACS) systems, to replace obsolete communications control systems at certain air traffic service units, work progressed satisfactorily and functional specifications were completed.

Under a program started in 1983, the final six Very High Frequency Omnidirectional Range (VOR) navigation aids were commissioned.

Under the Canadian Aeronautical Digital Network (CADIN) project, a national telecommunications network, a preliminary engineering support services contract was awarded to and completed by Microtel Pacific Research Ltd.

The tube-type Non-Directional Beacon (NDB) replacement program continued throughout 1986 with the completion of 22 replacement and 13 new installations. Two new Distance Measuring Equipment (DME) units were installed.

Under a contract awarded to Control Data Canada, five Computer-Assisted Design and Drafting Systems were delivered at offices in Moncton, Montreal, Ottawa, Edmonton and Calgary.

A contract was awarded to Reltek Inc., for four Transcribed Weather Broadcast Systems.

A computer-assisted learning program developed by Softwords of Victoria, British Columbia, which uses an expert system approach for simulation, was completed. It will serve to train electronic systems maintenance technicians as monitor controllers for the Instrument Landing System/Runway Visual Range (ILS/RVR) system.

A study to develop ergonomic requirements for a field training workstation for electronic systems maintenance technicians was almost completed.

Air Traffic Services

The Air Traffic Services network includes 110 flight service stations, 61 airport control towers, eight terminal control units, and seven area control centres.

The area control centre building at Winnipeg was completed, with commissioning scheduled for 1988.

Construction of new control towers at Thunder Bay and Hamilton was completed with commissioning scheduled for late 1987.

National guidelines for renovation and replacement of flight service stations are being developed. The guidelines will direct resources to facilities with the greatest needs.

The first link of the National Flight Data Network, between Montreal and Toronto, was completed.

Airport Surface Detection Equipment (ASDE) was installed at

Montreal, Lester B. Pearson International and Vancouver International airports, and the Transport Canada Training Institute in Cornwall.

The Flight Service Station Multi-Purpose Information Display System (MIDS) is now in service at 12 units. Plans call for national implementation during 1988.

In 1986, the regions began an Air Navigation System Monitoring program. Transport Canada civil aviation inspectors assess services and facilities, conduct interviews with commercial, corporate and private operators and report problems and trends to management for coordination of remedial action.

Emergency Planning

Transport Canada is one of 11 government departments identified under the Emergency Planning order of 1981 as a National Emergency Agency to coordinate national resources during an emergency.

Plans for the creation of a National Emergency Agency for Transportation (Air), were approved in December 1986. They outline procedures to control, regulate and direct civil aviation resources in Canada during a national emergency.

The planning order also embodies current planning under which Transport Canada contributes to the civil aviation support of NATO.

To enhance emergency response capability, a memorandum of understanding was developed following the creation of the Aviation Group and the Airports Authority Group to formalize the responsibilities of each for emergency preparedness and the joint operation of the Air Operations Centre during an emergency.

Requirements and Planning

The Canadian Airspace Review has completed all 25 scheduled task group meetings involving the aviation community and representatives of

Transport Canada's Aviation Group. The review generated 600 recommendations to resolve operational problems. It is expected that implementation of the recommendations will be completed within five years.

The National Flight Inspection Organization (NFIO) took over responsibility for the flight inspection and calibration of electronic navigational aids from the regions in late 1986. Equipped with two Canadair Challenger-601 and two de Havilland Canada Dash-8 aircraft, NFIO is now responsible for the regular flight inspection of some 240 electronic en route and approach aids throughout Canada.

Aviation Safety Programs

During 1986-87, the Aviation Safety Programs Branch continued to address the non-regulatory causes of aircraft accidents. These account for more than 70 per cent of aircraft accidents.

As revealed by the System Analysis and Functional Evaluation (SAFE) program, pilot judgment and pilot technique are the two principal causes of aircraft accidents. To meet the judgment challenge, the branch developed a Pilot Decision Making program to be delivered to the aviation community by regional aviation safety officers in the autumn of 1987. The program is designed to assist pilots in identifying risks, stress and negative attitudes, and to teach judgment and decision making concepts.

The Aviation Safety Letter, produced by the branch and distributed to all licensed pilots six times a year, was awarded the prestigious Flight Safety Foundation Publication Award. The judges praised the newsletter's informative articles, consistent high quality and contributions toward improving international aviation safety standards.

An audiovisual presentation which addresses concerns related to pilot landing techniques, was jointly produced by Transport Canada, the U.S. Federal Aviation Administration and the General Aircraft Manufacturers Association.

To offset any possible negative effects of economic regulatory reform, the branch developed an executive safety seminar to encourage company chief executive officers to participate in company aviation safety management programs. Regional aviation safety officers present the seminar in advance of their company aviation safety officer courses.

All regions conducted several safety workshops with the recently formed Civil Air Search and Rescue Association (CASARA). The association is a civil aviation organization of volunteer pilots and botchers jointly supported by Transport Canada's Aviation Group and the Department of National Defence. The latter provides training in air search techniques and procedures, and Transport Canada provides aircraft accident and SAR prevention programs.

The branch produced 24 newsletters for various segments of the aviation community, created four posters on "risk management" and video, *Risky Business*, for the company Aviation Safety Management Program.

Flight Services

The mandate of the Flight Services Directorate is to direct, plan, organize and control the provision, maintenance and operation of all aircraft and related resources necessary to respond to the user needs of Transport Canada and other federal departments.

The directorate operates a fleet of 85 aircraft: 48 fixed wing and 37 rotary wing, from its main base at Ottawa International Airport and 5 sub-bases across Canada.

Departmental aircraft flew approximately 42 500 hours, in support of the Canadian Coast Guard, Aviation Regulation, Air Navigation, Canadian Aviation Safety Board and other government activities.

Two new deHavilland Dash-8 aircraft, purchased in 1985-86, were put into service in the Flight Inspection Fleet after installation of state-of-the-art flight inspection equipment. The Dash-8 and two Canadair Challengers now comprise the Flight Inspection Fleet.

In 1983, the Canadian Coast Guard undertook to replace its Alouette III and some of its Bell-206 helicopters with MBB-105 aircraft. At year end, eight MBB-105 helicopters had been placed in service. The fleet is maintained and operated by the directorate.

In September 1983, the directorate contracted with Canadair to purchase 17 CL-215 water bomber aircraft. Thirteen are, or will be, leased to Alberta, Saskatchewan, Manitoba, Quebec and Newfoundland. Four aircraft were purchased for Indian and Northern Affairs Canada. At year end, 14 aircraft had been delivered. The program is a major Crown project with an approved expenditure of approximately \$130,000,000.

In June 1986, a steering committee was commissioned by the deputy minister to examine the aircraft requirements of Transport Canada's operational aircraft fleet. The fleet is used for civil aviation inspector training, regulatory inspections and aviation system surveillance.

In September 1986, the assistant deputy minister, aviation, established a departmental task force to examine the report of the steering committee and determine the cost effectiveness and long-term effects of implementing its recommendations.

Marine Group

The Marine Group coordinates the functions of the Canadian Coast Guard, the four pilotage authorities and the Canarctic Shipping Company Ltd., in which the federal Government has a majority holding. The group also liaises with the St. Lawrence Seaway Authority and the Canada Ports Corporation.

Canadian Coast Guard

The Canadian Coast Guard (CCG) headquarters in Ottawa coordinates policy, develops program standards and oversees inter-regional and arctic operations. Day-to-day operations are delegated to five regional offices based in St. John's, Dartmouth, Quebec City, Toronto and Vancouver. Most regions are sub-divided into districts, each having an operational CCG base and a variety of smaller facilities such as lightstations, radio stations, vessel traffic centres and steamship inspection offices.

Aids and Waterways

The Coast Guard's Aids and Waterways organization provides marine aids to navigation, lightstation monitoring, waterways development and vessel traffic services, and administers the Navigable Waters Protection Act.

Marine Aids to Navigation

Work began on the development of a long-term investment plan for Coast Guard base facilities so they can be maintained efficiently in the face of increasing demands and changes to funding levels.

Work also began on the development of a standard to prepare a long-term investment plan for short-range aids structures and replacement of equipment. When completed, it will outline Coast

Guard strategies and objectives, provide an analytical framework for the selection and assessment of capital projects, and list selected projects and their preferred scheduling.

To assist in the review of present and future Coast Guard marine aids to navigation, a methodology was agreed to and a procedures manual to guide the review was drafted.

Development began on a navigational aids model to assess vessel and helicopter requirements to support the marine aids to navigation program, and to allow marine aids personnel to plan and evaluate the program.

A small multi-user computer system was designed for Coast Guard bases to store data on all fixed and floating aids to navigation.

To meet the challenge of new technology and a more effective life-cycle maintenance program for marine aids to navigation, a training plan for marine aids technicians was developed and approved.

Draft policies for public safety, vandalism and fire protection at lightstations were drawn up.

Research on ice forces continued at the Yamachiche pier at Lac St-Pierre, Quebec.

A lighted plastic buoy for use in ice-covered waters was successfully tested on the East Coast and Great Lakes during the winter of 1986.

Environmental chamber tests of buoys with enclosed superstructures showed that they can be more easily freed of spray ice than the standard open type.

In conjunction with the continued testing of high performance paint for buoys, a study of the requirements for improved facilities to apply these systems at Coast Guard bases was begun. Prototype equipment, which will be evaluated as part of this study, was purchased for installation at Prescott, Ontario.

A worldwide survey was conducted to determine the practices of

other maritime nations in the mooring of navigation buoys. The results will be used, in conjunction with long-term operational trials, to develop long-life buoy mooring systems.

To improve the nighttime use of navigation buoys, a policy was adopted requiring retro-reflective material for buoy identification numbers.

Contracts were awarded to determine the visual and radar range of navigation buoys used by the Coast Guard. The theoretical values determined will be confirmed by field trials.

Trials were carried out to determine the most effective way to mark bridges over major channels to ensure safe navigation by radar during reduced visibility.

A 5-kW "Aerowatt" wind generator was evaluated at the Griffith Island, N.W.T., test site. The generator survived wind speeds up to 80 knots (41 m/sec.) and temperatures as low as -56 C, suffering only minor damage to its tail rudder.

Two more large solar powered systems were installed at lightstations; one at Main Duck Island, Lake Ontario, the other at Lonely Island, Georgian Bay. An additional 250 minor shore aids were converted from primary battery to solar power. Since the beginning of the conversion program eight major and 1700 minor lightstations have been converted to solar power.

A study was conducted on the feasibility of using a high-energy density flywheel to store power obtained from solar panels to run a small lightstation. Results of the study indicate that such a system would be possible and require very little maintenance.

Lightstation Monitoring Project

Seventy-five of the 266 lightstations have been automated. By the end of 1986, detailed project implementation planning was under way on both the technical and human resource aspects of automating lightstations.

Waterways Development

Maintenance dredging contracts valued at \$14 million were awarded principally in the Maritimes, St. Lawrence River and Fraser River in British Columbia.

Additional maintenance dredging valued at \$8 million was carried out by Public Works Canada's dredging fleet in the Athabasca River in Alberta, Mackenzie River in the Northwest Territories and the Fraser River.

Capital works valued at \$4 million for shore protection and structures were carried out on the St. Lawrence River and the Great Lakes connecting channels.

A general testing program was concluded at the Hydraulics Research Centre in Montreal, on methods to protect bridge piers against accidental vessel collisions. Additional testing was conducted and sets of safety criteria developed to protect the piers of existing bridges. The general program results were used to create a database to develop safety guidelines and standards.

Testing also continued at the Hydraulics Research Centre on the model of the Liverpool Harbour in Nova Scotia. The main study recommendation in the draft report was the construction of a breakwater which would lead to savings of 80 per cent in annual dredging costs.

An overview study was concluded on the frequent siltation problems in Saint John harbour. It will serve as the basis of more comprehensive surveys and technical research into reducing maintenance expenditures.

Vessel Traffic Services (VTS)

The pilot project for an automated data handling system in Laurentian Region proceeded on schedule and within budget, and is ready for implementation. Headquarters and the other Coast Guard regions are now considering the system's capabilities for application on a national basis.

VTS continues to support the Canadian Commercial Corporation in the provision of operational and technical advice, training program development, and preparation of operations manuals for the new vessel traffic management system to be implemented in Hong Kong.

The Canadian Coast Guard, in collaboration with Mobius Productions Ltd., of Toronto, produced a short audiovisual presentation which was released in October 1986, documenting vessel traffic services in Canada.

During 1986, a feasibility study was undertaken to develop a cost-effective and efficient system capable of amending and producing camera-ready copy for the List of Lights, Buoys and Fog Signals publication. As a result, the first electronic desktop publishing system for Transport Canada was purchased.

Navigable Waters Division

The Navigable Waters Programs Division administers the Navigable Waters Protection Act, Section 76 of the National Energy Board Act, and Section 189 of the Railway Act. This legislation gives the Minister of Transport authority to approve, or to recommend for approval, works that in any manner involve navigable waters.

In April 1983, the administration of Part X (Wreck and Salvage) of the Canada Shipping Act, was transferred to the division.

On October 27, 1985, the C.U.W. I SCOW sank in the St. Lawrence at Ste-Petronille, Quebec. On the recommendation of Coast Guard officials, the Minister of Transport issued a removal order to the owners in June 1986. Operations started on August 29, 1986 with removal successfully completed on November 7, 1986.

The recent discovery of the Titanic stimulated considerable public and media attention in wrecks and salvage. Receivers of wreck and Coast Guard personnel were the subject of newspaper articles, in-house publicity and several television interviews on wrecks of historical significance.

The popularity of aquaculture has generated conflicts over water usage between boating enthusiasts and potential fish management entrepreneurs. The impact of high technology in fish management systems also affects those who see fish rearing as alien to traditional fishing. Criteria and standards are currently being developed between Coast Guard and other federal and provincial agencies that recognize the economic benefits of shared water use.

Water uses and sharing of the waterway for a variety of recreational activities generated a great deal of attention from media. Conflicts between logging and recreational boating have always drawn much publicity, and Coast Guard Navigable Waters Protection Act (NWPA) officers continue to work closely with industry to ensure that safe navigational channels are maintained.

The Navigable Waters Works Regulations, the Navigable Waters Bridges Regulations and the Ferry Cable Regulations were revised during 1986.

Fleet Systems

In carrying out the Coast Guard's role of ensuring the safe and efficient movement of marine traffic within Canadian waters, the Fleet Systems Directorate is responsible for the provision, operation, maintenance and the assigning of fleet units to meet mission requirements. The directorate must ensure a safe, economical and efficient operation of CCG units, both at headquarters and in the regions. A high-response capability must be maintained to meet changing needs, requirements and approved programs.

The Canadian Coast Guard operates a fleet of approximately 150 major vessels. It includes icebreakers, aids and supply vessels, search and rescue vessels, vessels for ship channel maintenance, one vessel for submarine cable operations and a number of smaller vessels. Many of the larger vessels can carry a helicopter.

The Coast Guard also operates four hovercraft, one fixed-wing aircraft and 34 helicopters of various sizes and configurations.

The year under review was productive and active with Fleet Systems taking delivery of two Type-1100s. The CCGS EDWARD CORNWALLIS, built by MIL, Sorel, Quebec, was delivered in August 1986 and deployed in the Maritimes region. CCGS SIR WILFRID LAURIER, built by Collingwood Shipyard and Engineering, was delivered in November 1986 and deployed in the Laurentian region.

One Type-1050, the CCGS EARL GREY, built by Pictou Industries, was delivered in May 1986 and was deployed in the Maritimes region.

Type-800 'F' small navajids tenders, built by Breton Industrial and Marine, were delivered in May and June and deployed in Central and Laurentian regions.

The mid-life modernization of the CCGS NARWHAL, at Halifax Industries Ltd., was completed in November 1986, and that of the CCGS SIMON FRASER, at Versatile Vickers, in Montreal, was completed in May 1986. Both vessels were redeployed to their respective regions.

Two Type-200 small ice-strengthened search and rescue boats, built by Georgetown Shipyards, Prince Edward Island, were delivered for the Newfoundland region in December 1986.

Some 20 small craft from lifeboats to barges, were completed and delivered.

HULL 37, a Class-600 offshore search and rescue ship, replacement for the CCGS GRENFELL, was purchased in February 1987 and will be reconfigured for search and rescue duties by September 1987.

Sea trials were conducted by a commercially-owned icebreaker to determine the suitability of the vessel to meet CCG requirements. The vessel proved unsatisfactory, particularly in the roles of close escort, reversing down an ice track and track breakout.

Under the Fleet Capital Investment Plan - Phase II, a contract was awarded for the acquisition of 12 new twin-engine helicopters as replacements for 12 aging single-engine light helicopters. These new light-utility rotorcraft will improve the level of safety of Coast Guard operations over water and rugged terrain and, at the same time, provide aircraft that will adequately meet CCG operational requirements.

The 1986-87 Fleet Training Plan provided professional and technical training to 903 fleet personnel. The Canadian Coast Guard College graduated 32 navigation and 27 engineering officers.

The deployment of new and modernized vessels has increased the need for suitably qualified and trained electrical and logistics officers.

A three-part training plan for electrical officers was developed. Part was offered on a trial basis in December 1986, with the intent of offering all of modules I and II in the fall of 1987.

A Logistic Officer Training Plan (LOTP) was also developed, consisting of 12 months of continuous training involving three classroom and two sea training phases.

Training video cassettes were purchased for all regions to provide instruction on shipboard matters concerning safety, technical knowledge and administration. The introduction of these cassettes is expected to greatly enhance on-the-job training. All Coast Guard vessels have been fitted with the necessary audiovisual equipment.

Arctic Operations

In 1986, the Coast Guard deployed six heavy icebreaker units to the Eastern Arctic and one Type-1100 light icebreaker/naval tender to the Western Arctic, to support commercial shipping and carry out specialized projects on behalf of government departments. The latter consisted mainly of hydrographic, oceanographic and scientific surveys for the Department of Fisheries and Oceans, and Energy Mines and Resources Canada.

The Coast Guard Traffic Centre and the Ice Operations Office, Frobisher Bay, were operational July 3 - October 29. The ice operations officer and the regulators staffing the centre continued to monitor and control marine traffic in Arctic waters by providing information to mariners on traffic, navigational dangers, weather and ice conditions, ice routing services and allocating icebreaker support to shipping. During the past season, 83 ships of 11 nationalities, including Canadian Coast Guard icebreakers, reported to the Arctic Canada Traffic Centre.

The number of routings plus escorts within the Arctic zone increased to 512, compared to 454 the previous year.

Coast Guard vessels supported 60 vessels. One case of sea pollution was reported, two vessels sustained ice damage, there was one grounding and two search and rescue incidents.

Highlights of the 1986 Arctic season included the earliest trip by a commercial vessel, the M/V ARCTIC, a Canarctic ship, to Nanisivik. In late May, in company with the CCGS DES GROSEILLIERS, the ship proceeded on ice trials and to pick up a load of ore concentrates for shipment to Europe. In late August, the CCGS JOHN A. MACDONALD, assisted the M/V ARCTIC to and from Bent Horn to pick up and transport a shipment of High Arctic oil to southern markets.

At the end of the navigation season, in late November, the M/V ARCTIC, in company with the CCGS LOUIS ST. LAURENT, attempted the latest trip by a commercial vessel to Nanisivik. However, the trip was aborted off the eastern approaches to Lancaster Sound because of severe ice conditions.

Arctic Ice Conditions - Summer 1986

Because of severe ice conditions in the Franklin Strait area, the WORLD DISCOVERER, a passenger ship, aborted plans to transit the Northwest Passage. The

ship was forced to return eastward via Prince Regent Inlet and Lancaster Sound.

The only commercial ship to successfully navigate the Northwest Passage in 1986 was the Beaudril vessel, the KALVIK. In company with the CCGS JOHN A. MACDONALD, the KALVIK conducted tests to evaluate its icebreaking capabilities under actual icebreaker escort duty manoeuvre. The trials were carried out in the Viscount Melville Sound area.

The CCGS DES GROSEILLIERS attempted to escort the M/V CECILIA DESGAGNES from Gris Fiord to Eureka, but this annual resupply voyage had to be abandoned because of severe ice conditions in southern Norwegian Bay.

Winter Operations - 1986-87

The winter navigational season had to be extended in 1986-87 because of the persistently severe ice conditions prevailing in the northeast and east Newfoundland waters.

Two heavy icebreakers, the CCGS DES GROSEILLIERS and the CCGS NORMAN MCLEOD ROGERS, from the Laurentian region were redeployed to the Newfoundland region until ice conditions began to improve around the end of March.

Ship Safety

The Ship Safety Directorate is responsible for the development and enforcement of regulations and standards to ensure the safety of ships and the prevention of pollution from ships. These responsibilities are pursuant to such principal legislation as the Canada Shipping Act and the Arctic Waters Pollution Prevention Act. In addition to the application of strictly national controls, the regulations and standards apply the requirements of various international marine safety and pollution codes and conventions to which Canada has acceded.

Bill C-39, major amendments to the Canada Shipping Act, was proclaimed during the year. It will lead to the alignment of ship safety and

pollution prevention regulations with, and ratification of, a number of international maritime organization conventions. These will further enhance marine safety, pollution prevention, and civil liability from pollution caused by ships. The application of the various sections of the amended act will be incrementally proclaimed as the necessary regulations are completed.

Included in the new regulations to be introduced following amendments to the Canada Shipping Act, are those that authorize limited delegation to recognized classification societies of certain statutory inspections of tugs and inland waters ferry cargo ships. This stems from government policy that seeks to reduce duplication of ship inspections without compromising safety.

In conjunction with the National Maritime Institute, a research and development program continued on small fishing vessel stability.

The U.S. Coast Guard and the Canadian Coast Guard also continued their joint research and development program on the fire retardant properties of materials used in ship construction.

The directorate continued to respond to the recommendations of the Royal Commission on the OCEAN RANGER. Standards Respecting Standby Vessels, which included criteria for rescue, medical equipment and crew training, were nearly completed.

The directorate also participated in the International Maritime Organization review and update of the Mobile Offshore Drilling Unit Code.

Effective April 2, 1987, following several years of regulatory development, application of Part IV Occupational Safety and Health) of the Canada Labour Code, was to be extended to the marine industry. This major initiative is expected to substantially increase workplace safety. Following a memorandum of understanding signed with the Labour Canada, the Canadian Coast Guard assumed responsibility for administering the program.

Final testing of the Preferred Orientation and Displacement (PROD) system for offshore evacuation was completed, and approval for supplementary equipment on offshore rigs was granted.

Meetings were held with industry and work started on the development of a workability suit for the protection of fishermen and other offshore workers.

Revisions of the Canadian Radio Regulations received substantial attention. These give effect to the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) whose objectives are to improve distress and rescue radiocommunications and procedures. These, in conjunction with a coordinated search and rescue infrastructure, would incorporate recent technical developments to improve significantly the safety of life at sea. It is planned to commence implementation of the GMDSS in the early 1990s, with completion toward the end of that decade.

Dangerous Bulk Materials Regulations were promulgated in December 1986. These prescribe the conditions under which solid dangerous materials may be carried in bulk on ships, the storage and segregation of such cargoes and the precautions to be taken while being transported. For these regulations to be enacted, there had to be an amendment to the Dangerous Goods Shipping Regulations to remove all references to dangerous goods in bulk.

The automation of ship registration records in Ottawa was completed. As a result, it is now possible to provide a wide range of statistics and reports on registered ships.

Telecommunications and Electronics

The Telecommunications and Electronics Directorate is responsible for the life-cycle management of a system of radio stations on both coasts, the Great Lakes and in the Arctic. These radio stations provide a 24-hour safety service that includes broadcasting the latest

weather, ice and aids to navigation information, continuously monitoring international maritime distress frequencies, communicating with rescue coordination centres, transmitting shipping and ice information and providing shore/ship communications for the Eastern Canada Traffic System (ECAREG), the Western Canada Traffic System (WESTREG) and the Arctic Canada Traffic System (NORDREG). The radio stations also handle ship-to-shore telephone calls and radiotelegrams.

Coast Guard Radio Stations (CGRS) detected 6769 distress calls during the past year.

Replacement of the existing electromechanical Communications Control Systems (CCS) at radio stations is now under way. The new systems will provide microprocessor controlled switching and a micro-computer controlled Message and Data System (MDS) for improved station operations.

The International Maritime Organization (IMO), of which Canada is a member, continued its deliberations on the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS). Of note, is IMO's decision to adopt the 406 MHz Emergency Position Indicating Radiobeacon ((EPIRB), operating through the Canada/France/U.S.A./U.S.S.R. COSPAS/SARSAT system, for alerting authorities of a vessel in distress. This will shorten search and rescue time and increase the safety of life at sea.

NAVTEX, an experimental service which is another aspect of GMDSS, has been introduced at Sydney, Nova Scotia. This is a broadcast service that provides a printed copy of marine safety information to mariners.

In response to reports that fishermen were experiencing difficulties using the Labrador Sea Loran-C chain, an intensive field investigation was conducted. It was concluded that service is satisfactory, especially when newer Loran-C receivers are used. Inshore fishermen, who use the service extensively, were satisfied with the service.

One of the results of the investigation was the development and publication of two Loran-C guides on the operation, installation and maintenance of Loran-C receivers.

In the continuing support of Coast Guard Fleet activities, Distance Measuring Equipment (DME) was installed on a trial basis aboard the CCGS MARTHA L. BLACK. DME permits safer operations and it is now planned to install DME on more helicopter-carrying ships.

Marine Search and Rescue

The Search and Rescue Branch of the Canadian Coast Guard is responsible for the operation of 77 dedicated SAR units in support of the national program.

Units range from high-endurance cutters (71 m) to small inshore rescue boats and hovercraft. In addition, the Coast Guard maintains an extensive coastal radio communications network to detect distress calls and alert SAR authorities.

Federal responsibility for coordinating marine SAR response is shared, with National Defence being the lead department. The Coast Guard provides qualified personnel with marine background, who act as rescue coordinators at the Rescue Coordination Centres at Halifax, Trenton and Victoria. In addition, they operate two sub-centres at St. John's and Quebec City.

During 1986-87, Coast Guard SAR units were tasked 4100 times and were instrumental in saving approximately 1500 lives.

As part of an ongoing process to replace aging SAR vessels and improve coverage in certain areas, the Coast Guard undertook the following initiatives in 1986-87:

- a) acquisition of a new offshore supply ship, HULL 37, Marystown Shipyard, which is being reconfigured to meet SAR requirements and to replace the CCGS GRENFELL for offshore patrol of the east coast of Newfoundland;
- b) construction of two small ice-strengthened SAR cutters (24.5 m) to provide coverage to the inshore fishing fleet on the north and east coasts of Newfoundland;

- c) purchase of a prototype self-righting lifeboat, the ARUN, for evaluation as a replacement for Type-300 SAR lifeboats;
- d) construction of one small (23 m) rescue craft to replace CG-98 at Quebec City.

More than 85 per cent of all the calls for assistance that the Coast Guard responded to during the year came from recreational boaters and inshore fishermen. The major cause of incidents was engine mechanical failure, which in many cases could have been prevented by proper maintenance and having spare parts on board.

In 1986, a nationwide safety awareness campaign was conducted urging operators of small craft to take a boating course from one of the numerous boating organizations in Canada.

The Canadian Marine Rescue Auxilliary (CMRA) increased its participation in both SAR operations and prevention activities. There were 3100 members with more than 1300 privately owned vessels. 1986 marine SAR incident statistics indicate that 34 per cent of all the SAR missions performed during that year were carried out by CMRA members. This represents a total of 2384 taskings for 1986 and more than 11 000 successful missions performed by the CMRA during the eight years of its existence.

Public Harbours and Ports

The Harbours and Ports Directorate is responsible for the planning, development and management of public harbours and ports at approximately 476 locations across the country. The public ports system handles about 20 per cent of Canada's waterborne traffic.

In 1986-87, major port projects were completed at Stephenville, Newfoundland; Summerside and Georgetown, Prince Edward Island; Mulgrave, Nova Scotia; Dalhousie, New Brunswick; Gros Cacouna, and Chandler, Quebec.

Other projects were started at St. Lawrence, Newfoundland; Les Méchins, Matane, St-Augustin, Tête-la-Baleine and Harrington Harbour, Quebec.

Prior to the introduction of tariff increases in June 1986, leading to a general rise of 25 per cent in charges, there were extensive consultations with users, as a result of which substantial changes were made to the original proposals.

In 1986, harbour commissions handled more than 55 million tonnes.

Northern Region Development

The Canadian Coast Guard Northern Branch is responsible for the Arctic Class-8 icebreaker program and for the development of a fully operational region north of 60 degrees North.

Alternatives for the design and construction of the Polar Class-8 icebreaker were considered. On March 2, 1987, the Government announced its intent to contract for design and construction of the icebreaker with Versatile Pacific Shipyards Incorporated (or new owners) as prime contractor.

The role of the Northern Branch of the Coast Guard in ship safety was further expanded. The end of 1986 saw the successful completion of a research and development program managed by the Ship Safety Division. This program is aimed at updating the Arctic Shipping Pollution Prevention Regulations and facilitating navigation in northern waters.

Coast Guard Northern continued to provide assistance with port warden activities at Little Cornwallis Island, and at Nanisivik.

Northern Ship Safety Division provided advice to the NORDREG system and maintained a 24-hour standby service throughout the navigation season.

Ship Safety Division continued its vessel inspection role, with personnel provided on a continuous basis throughout the shipping season in the Beaufort Sea to assist Western Region.

Eastern Arctic Sealift operations, coordinated by Coast Guard Northern, were conducted during 1986 at six areas, as far west as Resolute Bay and as far north as

hule, Greenland. Twenty-nine sites, including Dewline sites, were supplied with dry cargo, and 18 sites with bulk fuel.

Ice conditions varied at the six areas but were generally favorable, except, as mentioned earlier, on the east coast of Baffin Island and in the High Arctic. There, impassable multi-year ice concentrations in Norwegian Bay precluded the cargo ship reaching Eureka. The cargo was discharged at Resolute Bay.

Transportation of 13 000 tonnes of dry cargo, and 32 510 tonnes of petroleum products was provided to the Eastern Arctic.

Coast Guard Emergencies

The main task of the Coast Guard Emergencies Branch is to react quickly to provide an effective pollution countermeasures response in Canadian and nearby waters. The 3-member staff uses some of the latest technology to protect and to restore the property of Canadians and the environment from the effects of pollution from ships.

When not responding to calls, this highly trained group of specialists devotes its time to educating marine operators and others, helping to prevent accidents and to maintaining a high degree of emergency response readiness.

During 1986-87, Emergencies Branch received 835 pollution and other marine emergency reports.

On November 23, 1986, the M/V TRANS PAC, an American-registered fishing vessel, collided with the freighter M/V SUNMAR. The TRANS PAC sank in minutes with the loss of one life. Divers established that salvage would be dangerous and difficult, and local fishermen expressed concern about leaking diesel fuel. Following advice from officials of Environment Canada and the Department of Fisheries and Oceans, a ministerial order under the Canada Shipping Act was sought. Approval was granted on December 19, 1986, authorizing the Coast Guard to remove the pollutant.

Very promising results were obtained during tank tests in 1986 of a new Heavy Oil Skimmer. The skimmer was designed and built in Newfoundland with the assistance of the Coast Guard. Offshore trials in Newfoundland waters were planned for an international gathering in 1987. The skimmer may be the first and the only device in the world capable of picking up waxy crude oils from open ocean surfaces. Waxy crude has been found in the Hibernia oilfields off the East Coast.

The Coast Guard received approval to begin a pilot project to study ways to respond safely and quickly to marine incidents involving dangerous goods. The pilot project included training and equipping small teams of Coast Guard employees to respond safely and provide on-site incident mitigation capability.

The Central Region Emergencies Office carried out a detailed survey of the marine transportation of oil and other noxious substances in the Great Lakes. More than 260 private companies that manufacture or ship dangerous commodities were interviewed.

The Oil Harvester development project was completed. The project was conceived to refine the design and to improve the performance of a hastily improvised oil slick recovery device. The original "oil harvester" was jerry-built from a hay bale elevator by a Coast Guard employee during a spill in the early 1970s. It was thought that by widening and modifying the moving parts that a much greater output could be obtained. The prototype was completed on target and met or exceeded all expectations. Some minor refinements to simplify the power train and further boost efficiency are planned for the next prototype.

Coast Guard continued to provide training in pollution countermeasures and emergency management to students from the Caribbean. The training took place at the Canadian Coast Guard College, the Transport Canada Training

Institute, and in Trinidad and Tobago, under contract with the Canadian International Development Agency.

Coast Guard personnel participated in February in a Canadian Forces exercise in the Eastern Arctic to conduct further tests on survival equipment and clothing under actual conditions.

An arctic escape vehicle, which may soon replace the standard lifeboat on ships travelling to the North, was tested.

The Marine Emergency Management Course, which develops skills and abilities in those likely to be required to manage marine incidents, was offered in October 1986, at the Transport Canada Training Institute. There were participants from the Canadian Coast Guard, the Jamaican Defense Force, private industry and other government departments.

District, regional and international contingency plans were exercised in all regions as part of ongoing efforts for operational readiness. The two major international plans involved were "CANUSNORTH," covering the waters of common interest at the Alaska/Northwest Territories border, and CANUSLA," covering the Great Lakes area.

A joint industry-government planning team was assembled to design and run a major command post exercise to test the Joint Oil Spill Response Plan (JOSREP). The plan was signed by the Minister of Transport and the chairman of the Petroleum Association for the Conservation of the Canadian Environment in November 1985. It sets out how specialists from the Canadian oil industry can assist the Coast Guard during a major ship-source pollution incident.

Personnel from Emergencies Branch assisted the Telecommunications and Electronics Branch in Newfoundland to decontaminate the site of an abandoned Loran-C transmitter station. Following closure of the station in 1985, a fire damaged several electrical transformers containing polychlorinated

biphenyl (PCB) dielectric compounds. The team from St. John's completed the cleanup in 10 days, safely sealing the contaminated materials for trans-shipment to a secure storage area for final destruction.

Other important activities included the presentation of a paper on crisis management to the Emergency Response Conference jointly sponsored by the Transport of Dangerous Goods Branch and the Canadian Chemical Producers Association.

There was a week-long training session offered between terms at the Canadian Coast Guard College for second-year cadets, and a regular lecture on marine emergencies and pollution countermeasures to the monthly Transport of Dangerous Goods Emergency Response Seminar.

Marine Emergency Planning

During 1986-87, the Canadian Coast Guard continued to develop, exercise and examine Transport Canada's marine responsibilities in the event of a war or a national emergency.

In August 1986, a special interdepartmental working group coordinated arrangements for the deployment of the Canadian Air-Sea Transportable Brigade Group to Norway through the Port of Quebec. The Standard Operating Procedures from this operation will provide a model for major military sea deployments at other ports.

The Canadian Coast Guard demonstrated its commitment to marine emergency planning through its continued participation in NATO in international and national exercises such as WINTEX/CIMEX, SEA SUPPLY and EXPANDED SEA. Wartime procedures for the protection, direction and control of merchant shipping were exercised, evaluated and refined by officials of the National Shipping Authority and Naval Control Services (NCS) personnel at the Department of National Defence.

This year's NATO WINTEX/CIMEX exercise emphasized shipping activity and organization in the war-time zones. Zone offices were activated in the Atlantic (Halifax), the Great Lakes and the St. Lawrence (Montreal).

This decentralization allowed the opportunity for participating port management to exercise the role of NSA port representative, as well as allowing operational interchange with National Defence NCS personnel.

In January 1987, the draft Transport Canada (Marine) Emergency book was produced. It summarizes departmental responsibilities and commitments in time of international crises, and outlines the process of transition necessary for the Marine Group and its associated Crown corporations from normal activities, to its wartime role as the National Shipping Authority.

Surface Group

The Surface Group ensures an adequate level of safety within the national transportation system in the areas of Road Safety and Motor Vehicle Regulation, Transport of Dangerous Goods and Railway Safety. Additional responsibilities pertain to emergency planning for surface modes of transport in the event of national peacetime or war emergencies.

Major developments during 1986-87 included the following:

- Changes to the Motor Vehicle Safety Regulations, including new requirements applying to brakes, child seating and an additional stop lamp for cars.

- A significant number of proposals for new or improved Motor Vehicle Safety Standards were published, including one specifying daytime running lights which is expected to reduce daytime motor vehicle collisions by 10-20 per cent. In December 1986, the Minister of

Transport announced his intention to require such equipment on all new motor vehicles manufactured after December 1, 1989.

- Various surveys, studies and research projects were conducted on impaired driving, drivers' concerns for road safety, seat belt usage, occupant protection, front axle brake for tractor trailers and fuel conservation.

- The construction of NEXUS, a highly fuel-efficient prototype vehicle designed to meet the provisions of the Canada Motor Vehicle Safety Standards, was completed. The prototype was displayed at various exhibitions, including EXPO 86 and the Society of Automotive Engineers International Congress and Exposition, in Detroit.

- More stringent exhaust and evaporative emission standards for light-duty trucks, effective September 1, 1987, were published in Part II of the Canada Gazette. More stringent exhaust and evaporative emission standards for heavy duty vehicles were contained in a regulatory proposal published in Part I of the Canada Gazette.

- The Minister of Transport established the Toronto Area Rail Transportation of Dangerous Goods Advisory Council to examine the flow of dangerous goods moving by rail in the Toronto area. The council was to report to the minister by March 1988 on the feasibility of rerouting or relocating rail traffic transporting dangerous goods through the municipality of Metropolitan Toronto, and the regional municipalities of Durham, York, Peel and Halton.

- A multilateral memorandum of understanding respecting the transportation of dangerous goods, to be signed by the Minister of Transport and the provincial and territorial ministers responsible for transportation and highway safety, was produced.

- Regulations for the offering to transport, and for transporting polychlorinated biphenyls (PCBs), were published on May 28, 1986, in Part II of the Canada Gazette.

There were 356 investigations to cases of alleged non-compliance with the Transport of Dangerous Goods Regulations. Late in 1986, the enforcement policy on the transport of dangerous goods was modified to demonstrate a stricter concern for compliance through enforcement and education.

In cooperation with other government departments and the Canadian Chemical Producers' Association, an international conference on emergency response to accidents involving the transportation of dangerous goods was held in Vancouver in September 1986. The conference attracted approximately 100 professionals from several countries.

Work progressed on drafting the Railway Safety Act. The act will modernize many dated provisions in existing legislation and allow the Government to concentrate its resources in this area to better effect.

The Foisy Commission, created to investigate the cause of the Hinton train accident, released its report on January 22, 1987. Many of its recommendations have been implemented, or are being implemented.

Work started on three new railway grade separation projects, and is ongoing on four others.

Work started on a detailed development concept to establish and operate a National Emergency Agency for Surface Transportation during national and international emergencies.

Road Safety and Motor Vehicle Regulation Directorate

The directorate's mandate is to improve the safety of motor vehicles by reducing the number of deaths, injuries and the amount of property damage involving motor vehicles; to reduce levels of exhaust emissions of new motor vehicles to

lessen health impairment; and, to promote energy conservation by reducing the average fuel consumption of new motor vehicles.

A national survey of driver concern for road safety was conducted to assess public knowledge and opinion related to vehicle safety features, assess the perceived effectiveness of road safety countermeasures, and determine the level of danger people associate with various driving situations.

The results of the survey indicated that the majority of Canadians are knowledgeable about new safety features such as daytime running lights and are quite concerned about the safety of their vehicles. Driving while impaired by alcohol was seen as the most dangerous driving situation and countermeasures believed to be most effective in saving lives were those directed toward impaired driving.

On the question of automatic restraint systems (automatic seat belts and air bags), the survey results indicated that respondents were generally more aware of air bags than automatic seat belts as alternatives to the current manual seat belts, and more favourable opinions were expressed for air bags than for automatic seat belts.

The department's studies and demonstrations showed that workplace-based seat belt programs can result in a level of seat belt use as high as 80 per cent. A manual was developed describing how to conduct a successful workplace seat belt campaign. It will be distributed to industries and institutions interested in conducting such campaigns.

Research was completed on evaluation of possible modification to the National Research Council's Tracometer, a device that could be used as part of an in-vehicle warning system to prevent impaired drivers from operating their vehicles. A technical report was prepared to outline the issues associated with in-vehicle alcohol devices and their use in Canada.

Analysis of a series of tests on the use of brakes on the front axle of tractor trailers showed that braking was generally more stable and that braking distance was reduced from 4.7 per cent to 29.3 per cent. A recent survey conducted to assess the fitment and use of brakes on front axles showed that 46 per cent of trucks surveyed were not equipped with such brakes and that 9 per cent of brakes inspected were not adjusted properly.

In occupant protection, research efforts continued to be directed toward the development of a comprehensive set of injury criteria. These could be used in a 48 km/h frontal-barrier crash using test dummies to assess the performance of the restraint system.

The feasibility of regulating seat belt fit on the basis of a specially designed mannequin in a simple, static in-vehicle test, was studied. The results of the department's tests and studies were published in a background paper on occupant restraints, which formed the basis for a public forum on occupant protection in March 1987.

Several studies related to automotive fuel conservation and the use of alternate fuels were conducted in 1986. As referred to in the introduction, the construction of NEXUS, a highly fuel-efficient vehicle was completed. Tests indicate that NEXUS has a fuel consumption of 1.6 l/100 km at 70 km/h, and 2.1 l/100 km at 100 km/h. The vehicle's level of crashworthiness is still under investigation.

In new liquid fuels, preliminary results showed that regulated emissions are lower in methanol-powered than in gasoline-powered vehicles. However, formaldehyde emissions are higher in the former. Tests also showed that, both for the methanol- and gasoline-powered vehicles, exhaust emissions increase as air temperature decreases.

The directorate obtained some direct measures of driving behaviour by repeating its national survey on the use of seat belts by drivers, and participating in surveys of night-time alcohol use by drivers in three provinces.

The survey on the use of seat belts showed an average wearing rate of 68 per cent in the eight provinces that had laws requiring the use of seat belts. The average in the other two provinces was only 27 per cent. The average for all 10 provinces continued to increase gradually, rising to 63.2 per cent, from 58.4 per cent the year before.

The surveys on night-time use of alcohol by drivers were conducted in cooperation with provincial road safety agencies in Ontario, Quebec and Manitoba. These surveys allowed estimates of the amounts of alcohol in the blood of drivers based on breath samples. According to the finding of earlier surveys, there is some indication that the proportion of drivers impaired by alcohol has fallen, though the proportion having consumed any alcohol has remained the same or has increased slightly.

The directorate also instituted a project to obtain national estimates of total road traffic from traffic counting systems. The objective is to combine these estimates with accident record files to monitor the risks of road accidents per vehicle-kilometre for the different classes (sizes) of vehicles.

The first steps consisted of documenting the extent of existing traffic counting and classification by provinces and municipalities, and designing a sound statistical sampling method to obtain national estimates. The approach proposed would use existing automatic counting as much as possible, supplemented with new counts of under-represented road types and more extensive classification by vehicle types. Further development is envisaged through pilot surveys in one or two provinces.

To ensure that motor vehicles comply with the safety regulations and standards specified under the Motor Vehicle and Tire Safety Acts, 522 company technical audits and 411 vehicle and component tests were conducted. In addition, 1000 accidents and 1236 public complaints alleging safety-related defects in motor vehicles, tires and child restraint systems were investigated.

Under the provisions of the safety legislation and regulations, the industry conducted 148 recall campaigns for 819 854 vehicles, 10 721 tires, 109 500 child restraints and 861 units of equipment. Of the above, 40 campaigns involving 531 066 vehicles resulted directly from compliance inspection and testing, and defect investigations by the directorate.

As part of the joint Government/Industry Voluntary Fuel Consumption Program, the directorate monitors the fuel consumption of new vehicles.

In 1986, the average national fuel consumption of new automobiles was 8.5 l/100 km. As shown in Figure 1, the program has so far resulted in a 48.5 per cent average fuel efficiency improvement in the Canadian new car fleet since 1973.

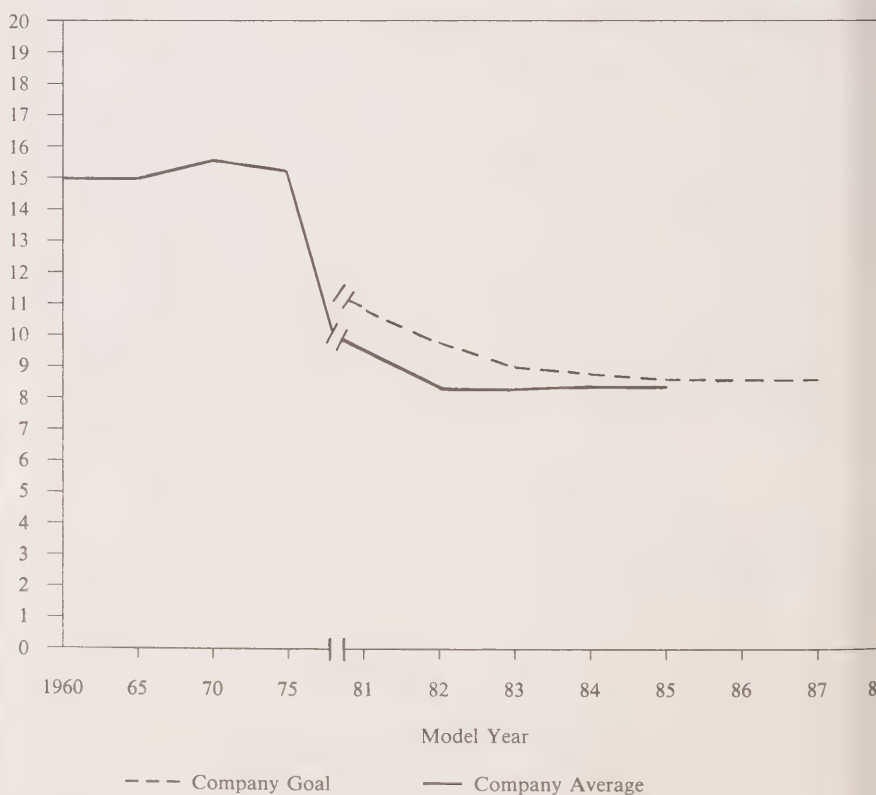
Motor Vehicle Test Centre

In 1986, the Transport Canada Motor Vehicle Test Centre at Blainville, Quebec, was involved in 100 test contracts. Thirty-eight were conducted for the directorate and seven for other groups in the department or other federal departments. The centre was also active with the private sector, executing 55 contracts. The centre had revenues of \$147,862.75.

Road Safety Promotion

The Road Safety Promotion Division implemented the directorate's communication plan which included the development and printing of "Smashed," a magazine on impaired driving, two child restraint productions - "Keep Them Safe," and "Tether Anchorage Guide" - and a manual and brochure on daytime running lights.

Figure 1: Average Fuel Consumption New Vehicle Sales (litres per 100 km)



Including the production and printing of the Fuel Economy Guide, more than 1.4 million copies of road safety information materials were distributed to the general public and special interest groups.

A display on daytime running lights was created to demonstrate the value of driving with lights on during the day.

The directorate's staff provided more than 50 lectures, briefings and papers during the year to groups such as law enforcement officers, provincial government officials and professional associations.

The staff also gave more than 130 interviews for radio, television and newspapers.

Transport of Dangerous Goods Directorate

The directorate administers regulations promoting the safe transportation of dangerous goods; serves as a major source of information and guidance for the public, industry and government; and, coordinates the activities of other involved federal and provincial agencies.

The Transportation of Dangerous Goods Regulations became effective July 1, 1985. Since then, most provinces and territories have enacted parallel legislation and all have adopted the regulations.

Preliminary versions of federal/provincial/territorial agreements respecting the implementation, administration and enforcement of the Dangerous Goods program were developed for all provinces and territories.

A multilateral Memorandum of Understanding respecting the transportation of dangerous goods, to be signed by the Minister of Transport and the provincial and territorial ministers responsible for transportation and highway safety, was produced.

Memoranda of Understanding defining program roles and responsibilities were finalized with several federal government departments and agencies.

Regulations

As stated earlier, regulations for the offer to transport and for transporting polychlorinated biphenyls (PCBs) were published in Part II of the Canada Gazette.

Amendments concerning compressed gas, ammonium nitrate fertilizer and a residue placard, in addition to amendments to the dangerous goods lists in Schedule II of the regulations, were proposed and published in Part I of the Canada Gazette.

Other amendments were also prepared to simplify and clarify items such as packaging, wastes, consumer commodities and empty drums.

At the end of the 1985-86 fiscal year, 286 permit applications were still under consideration. During the current fiscal year, there were 278 permit applications; 246 were issued and 153 were either denied or were not considered required. There were 175 permit applications in process at the end of the current fiscal year.

Standards for the construction and selection of packagings, cylinders, highway tanks and portable tanks were in various stages of development. In conjunction with the Canadian Standards Association and the Canadian General Standards Board, two standards were published as formal national consensus standards and one was developed as a preliminary consensus standard.

Compliance and Enforcement

The six regional offices completed 2107 shipper inspections. There were 356 investigations of significant non-compliance, 215 official violation warnings, and 29 instances of attendance at dangerous goods accident scenes.

Five inspector training courses were conducted, qualifying 49 federal employees as inspectors of dangerous goods, and 29 provincial employees as inspector trainers.

A total of 618 sessions on safety and other regulatory requirements were held across Canada for various industries, associations and government authorities.

To increase industry and public awareness of the regulations, printed material was widely distributed to the four transport modes, including 50 000 copies of five regulatory requirements brochures and 10 000 placard and label posters. Information kits were sent to more than 2600 manufacturers, and more than 160 associations were informed of the availability of this material.

Response and Operations

Companies that offer or transport dangerous goods are required by legislation to file an emergency response assistance plan with the division. In 1986-87, 252 plans were registered, bringing to 1681 the number of companies now covered.

Ten seminars on dangerous goods emergency response awareness were conducted at the Canadian Emergency Preparedness College in Arnprior, Ontario. The seminars were attended by 327 officials from various levels of government and the private sector who are responsible for responding to accidents involving dangerous goods.

Assistance was provided to develop and deliver 15 seminars conducted by other government departments.

Nineteen special presentations were made across Canada to various emergency-response organizations.

The Canadian Transport Emergency Centre (CANUTEC) provides a 24-hour bilingual information service. It is staffed with professional chemists experienced in interpreting scientific and technical data and providing immediate advice to those responding to a dangerous goods emergency. The Centre also provides communications assistance to industry and other specialists and information on the regulatory requirements for the transportation of dangerous goods.

CANUTEC responded to 7852 calls for assistance, 248 related to emergency situations.

In addition, 35 000 material-safety data sheets were added to CANUTEC's scientific databank on chemicals manufactured, stored and transported in Canada.

CANUTEC received 297 applications from companies requesting the use of the centre's 24-hour emergency telephone number on their shipping documents, with 236 given approval. Some 500 companies are now using CANUTEC's number on their shipping documents.

A video describing CANUTEC and its services was produced and made available to emergency-response organizations in September 1986.

The heads of other national centres and interested representatives from several countries (Brazil, France, Mexico, Peru, the United Kingdom, the United States and the Federal Republic of Germany) visited CANUTEC and discussed operating procedures for exchanging data and information during an emergency.

Several of those centres and the centres in Belgium, Canada and Sweden participate in the International Chemical Emergency Response Information Network. Members exchange information on data housed in the respective centres and provide assistance to their countries on the development of their chemical emergency response information databases. The benefits are considerable since it takes less time to trace foreign shipments and obtain comprehensive product specifications.

Evaluation and Analysis

Statistics on the movement of dangerous goods were compiled for marine, road and rail transport.

In 1986, 12 265 137 tonnes of dangerous goods were shipped through the facilities at six major ports: Halifax, Saint John, Quebec City, Montreal, Vancouver and Prince Rupert. This tonnage means goods loaded, unloaded and retained.

In 1985, 235 918 rail cars carried 14 965 311 tonnes of dangerous goods.

In 1984, there were an estimated 2 708 000 intercity domestic shipments of dangerous goods, representing 23 000 000 tonnes carried by for-hire trucking firms. These statistics are based on Statistics Canada's 1984 For-Hire Trucking Survey (the latest year available) and Transport Canada estimates.

The directorate produced a statistical report, *The For-Hire Trucking of Dangerous Goods*.

At the end of the year under review, 1255 manufacturers and 193 importers of dangerous goods in Canada were listed with the directorate's registry.

The directorate evaluated 2064 inspection reports on compliance with the regulations. Findings indicate that the violations concerned documentation, safety markings and training.

Work began on the development of a National Dangerous Goods Databank System to link the registry, the inspection and production systems, and the various other related databases. When completed, the system will be an inclusive source of data on the handling, offering for transport and transport of dangerous goods in Canada.

In accordance with the regulations, it is mandatory to report accidents involving dangerous goods within 30 days. The Dangerous Goods Accident Information System received 509 reports, an increase of 50 per cent over the previous year. It is believed that the increase is due to mandatory reporting and to better public and industry awareness.

Railway Safety Directorate

The Railway Safety Directorate was created in January 1986 and is responsible for preparation of the Railway Safety Act. The act will place a greater responsibility on railway companies to develop and implement acceptable standards and rules for the operation and maintenance of the rail system,

while giving the Minister of Transport the power to ensure that those standards are satisfactory and that railway companies comply with them.

To the extent that it is possible, the number of government regulations will be reduced to give railways greater freedom to implement new and improved technology.

The Railway Relocation and Crossing Branch provides contributions for grade separation projects for the safety, protection and convenience of the public at rail crossings. It also makes contributions for rail relocations to improve safety and the urban environment.

During 1986-87, grade separation contributions were approved for three new projects and work continued on four others. Final payments were made on two projects completed in previous fiscal years. Total contributions for grade separations were \$8.0 million.

The federal government's financial obligation for the Victoriaville, Quebec, rail realignment project was fully discharged, with a final payment of \$700,000.

A grant of \$100,000 was made to the Railway Association of Canada in support of Operation Lifesaver, an awareness program designed to alert the public to the dangers of railway level crossings.

The branch participated, along with railways, municipalities and law enforcement agencies, in a committee chaired by the Canadian Transport Commission which was established to consider solutions to accidents at level crossings.

(The number of level crossing accidents has been decreasing in recent years. There were 523 accidents involving 46 fatalities in 1986, compared to 605 accidents and 58 fatalities in 1985.)

A rail relocation study conducted under the Railway Relocation and Crossing Act was completed in Chilliwack, British Columbia.

The Canadian Transport Commission (CTC) hearings on the Regina CN Rail Relocation proposal started in the autumn of

1986, continuing throughout the fiscal year. The branch has budgeted \$19.6 million for the project and if it receives final CTC approval, initial payments will be made in 1987-88.

In the Saguenay - Lac Saint-Jean area, there are ongoing discussions to rationalize railways to improve safety and general conditions in the urban environment. These resulted in an agreement in the summer of 1987 to proceed with railway relocation to eliminate a number of crossings in Jonquière.

Emergency Planning and Operations Branch

The role of the Emergency Planning and Operations Branch is to develop plans, procedures, organizations and facilities to ensure the effective and efficient operation of the rail, highway and ferry components of the national transportation system during national and international emergencies.

Surface emergency plans and procedures are primarily the result of proactive joint planning with other federal and provincial government departments that have an emergency preparedness responsibility, the transportation industry and NATO allies, as well as through testing of operating procedures during national and international emergency preparedness exercises.

The branch held detailed discussions with CP Rail, CN Rail and VIA Rail on the identification and classification of railway critical points.

A similar project was also undertaken with Marine Atlantic to determine critical points in its operating system.

The branch participated in two major exercises, one international and one national: WINTEX-CIMEX, a NATO command post exercise, and BRAVE LION, a national live exercise sponsored by the Department of National Defence.

Policy and Coordination Group

Transport Canada's Policy and Coordination Group has a broad mandate. Principally, it

- undertakes research and provides advice to the department and the minister on transportation objectives, strategies and policies;
- carries out departmental strategic planning;
- develops and implements policies for air, marine and surface transportation;
- administers the department's major subsidy programs;
- provides a secretariat function in dealing with Cabinet matters and central agencies, and maintains the department's external relations;
- develops and implements technological research in support of federal transportation initiatives; and
- coordinates and provides advice on Crown corporation matters, transportation of the handicapped, privacy and access to information and human rights.

The following highlight the major achievements of the group's directorates during the year under review.

Strategic Policy and Planning

The department's corporate priorities and directives were established by the minister and the deputy minister. In 1986, these were: safety; security; economic regulatory reform; communications; regional industrial investment and trade; and, effectiveness and efficiency.

Bill C-18, the National Transportation Act, and Bill C-19, the Motor Vehicle Transport Act, were tabled in the House of Commons in November 1986. Second reading started in December 1986 and was completed in February 1987, for referral to the House

Standing Committee on Transport. The committee held hearings on the bills across Canada during March 1987, prior to clause-by-clause consideration.

Agreement was reached to draft enabling legislation to create a Transportation Accident Investigation Board to take over responsibility from the Canadian Aviation Safety Board and for investigating aviation, marine and rail accidents.

Coordination

The directorate developed position papers and provided advice on several major issues such as the sale of CN Route, CN's trucking arm; CN's ability to manage its affairs in a new regulatory environment; and the \$175 million project to rehabilitate the Welland Canal.

The deputy minister's Industry Advisory Forum held its inaugural meeting in Ottawa in January 1987. It brought together senior shipper and carrier representatives for discussion of a broad range of transportation issues. The Forum will hold semi-annual meetings.

In conjunction with EXPO 86, Canada hosted the annual Canada-U.S. Forum which brings together senior department of transport officials of both countries.

Also in conjunction with EXPO 86, Canada hosted the first meeting ever held outside Europe of the European Council of Ministers of Transportation.

The department sponsored the Fourth International Conference on the Elderly and Handicapped during Expo in July in Vancouver. The conference brought together participants from around the world to discuss current and future transportation issues of interest to the elderly and the handicapped.

In the fall of 1986, the deputy minister announced the creation of a network of Regional Directors of Policy and Coordination. With centres in St. John's, Moncton,

Montreal, Toronto, Winnipeg, Edmonton and Vancouver, the network will make the department more sensitive to regional concerns and provide client groups with a better overall departmental perspective on non-operational issues.

Economic Analysis

The directorate provided economic research, analysis, statistics and forecasts required for departmental planning, policy assessment and decision making and, in particular, to support the passage of Bill C-18 and Bill C-19.

The Second Canadian Aviation Conference was held in October 1986. Its theme was the outlook of the industry in the coming decade.

In line with the Government's plans for economic regulatory reform, and with the recommendation of the Parliamentary Task Force on Program Review, work started to redeploy to Transport Canada the transportation research functions of the Canadian Transport Commission.

Air Policy

Nineteen transborder air services by Canadian and U.S. carriers were authorized under a 1984 Canada/U.S. exchange of notes on regional, local and commuter air services.

Under the Canada/U.S. Air Cargo Agreement, the first round-the-world Canadian air cargo service was established between Canadian Airlines International and Flying Tiger.

Negotiations were held with foreign governments which resulted in new or revised air service agreements with the Dominican Republic, India, Portugal, Spain and Thailand. These authorize new foreign and Canadian carrier-scheduled international services.

As part of an effort to improve aviation security, a proposal respecting the preparation of an international instrument to prohibit violence at international airports was presented at the 26th Assembly of the International Civil Aviation Organization (ICAO). The 156 member-countries adopted the proposal and directed that the instrument be finalized for adoption at a diplomatic conference.

Marine Policy and Programs

The Marine Atlantic Inc. Acquisition Act received Royal Assent on June 27, 1986. It allowed CN Marine Inc. to become a parent Crown corporation, Marine Atlantic Inc. The necessary administrative changes, including a master bilateral agreement and new operating agreements, were completed.

An agreement on March 31, 1987, transferred Newfoundland Dockyard, a CN division, to Marine Atlantic Inc., as a subsidiary Crown corporation.

Operating subsidies to ferry operators, including grants to British Columbia for ferry and coastal services, totalled approximately \$149 million.

The M/V CARIBOU was introduced into service at North Sydney-Port aux Basques.

A funding package was negotiated for the construction of an M/V CARIBOU-type vessel, and for the acquisition of a freight-carrying ferry.

Negotiations were concluded allowing Marine Atlantic Inc. to contract for the construction of a large ferry by M.I.L. Davie, Lauzon, Quebec.

Funding agreements allowed Marine Atlantic Inc. to buy the large RO/RO-type vessel, the M/V ATLANTIC freighter, and the M/V RANGER, a passenger ship, for Labrador coastal service.

Foreign government policies in the choice of ships were monitored, particularly in Venezuela and Peru.

Discussions were held with Venezuelan officials and a protest about reserving trade to its own flag vessels was made to the Government of Peru.

A report on risk analysis and contingency planning of commercial waterways and ports was completed.

The first in a series of Canada/U.S. talks on Great Lakes and Seaway shipping problems was held, resulting in a U.S. commitment to liberalize its pilotage legislation with respect to sea-going lake vessels.

The Laurentian Pilotage Authority (LPA) instituted new tariffs and undertook to improve productivity and administrative efficiency.

Two studies on Canada/U.S. transborder imbalance in container traffic formed key submissions to the Labour Canada industrial commission inquiry into the "container clause" issue at the port of Vancouver.

Surface Policy and Programs

At the March 26, 1987, meeting of the Council of Ministers (federal and provincial ministers of transportation), all provinces agreed in principle to a Memorandum of Understanding to implement the new National Safety Code. The provinces also accepted a cost-sharing formula proposed by the federal minister for developing and implementing the new code.

In consultation with VIA Rail management, a number of equipment renewal and capital funding options were developed for the corporation. VIA will receive \$361 million in addition to its \$2.1-billion budget over the next five years to upgrade facilities and rolling stock. The upgrading program includes modernization of 200 long-haul passenger cars, purchase of an additional 26 modern, high-powered locomotives and new maintenance facilities at Halifax, Winnipeg and Vancouver.

The year under review marked the last year of the maritime highway strengthening and improvement program. Two of the five Economic and Regional Development Agreements (ERDAs), essentially highway contribution arrangements involving Newfoundland and New Brunswick, received combined federal contributions of \$29 million.

In addition, two multi-modal ERDA agreements, which include highway improvement components involving Quebec and Prince Edward Island, received federal contributions of \$2.6 million.

The Yellowhead Highway Improvement Program was approved. This three-year, \$100-million, federal-provincial project is cost-shared equally. By enhancing the overall efficiency and promoting the safety of the Yellowhead, it supports regional development initiatives.

Expenditures were allocated to support the final phase of conversion of the Newfoundland railway to container operations (\$9.1 million), prairie branchline rehabilitation (\$90.1 million), boxcar rehabilitation (\$2.5 million), and experimental projects such as short-line railway development (\$2 million) and related government initiatives.

Research and Development

The directorate organized research and development seminars on transportation and rail freight, as well as a symposium on Advanced Industrial Materials for transportation vehicles. The seminar on rail freight was the culmination of a five-year program completed the previous year.

The Transportation Development Centre in Montreal managed approximately 300 projects in research and development involving some 100 organizations. Seventy per cent of the projects, many of which concerned safety, were in direct support of, and in collaboration with, Transport Canada's Airport, Aviation, Marine and Surface groups.

A three-year federal-provincial research project on Heavy Vehicles Weights and Dimensions, valued at \$3 million, was completed. The extensive experimental and analytical work, which was carried out co-operatively under the auspices of the Roads and Transportation Association of Canada, is intended to open up new avenues for more uniform Canadian performance standards and to enhance the efficiency of highways for freight transportation. An international symposium on the topic was held in conjunction with EXPO 86.

Central Services

Review

The Review Group is responsible for three major activities.

Internal Audit and Review assists the deputy minister and management to identify weaknesses and opportunities for improvements in all departmental organizations, functions and systems, and conducts regular and special reviews to provide feedback to management on the range of its concerns.

Program Evaluation assesses the adequacy of Transport Canada programs and regulations by examining their objectives, cost effectiveness and impact on the public.

The Program Control Board Secretariat has as its principal task to assess and recommend for approval, or otherwise, all policies, plans and projects that have resource implications.

Major achievements in the year under review included consolidation of departmental review activities to reduce duplication of resources and effort; identification of significant cost-savings and sources of additional revenues; evaluation of Airport Airside Services, Marine Safety Regulations, Ship Movement Systems and Services, and Departmental

Training (Phase I); and, continued coordination of Transport Canada's deficit-reduction program.

Finance

The Financial Planning and Programming Branch developed a departmental Operational Plan Framework which was approved by Treasury Board and the Office of the Comptroller General.

The Financial Administration Branch conducted a major review of the recording and collection of accounts. Several new financial systems were developed.

In conjunction with the Office of the Comptroller General, a new methodology was tested for the application of sampling techniques.

The Management Consulting Services Branch undertook 63 projects dealing with organization analysis, productivity improvement, organizational development and other consulting assignments.

The Materiel and Contracting Services branch completed the introduction of the Transport Canada materiel management system at all departmental depots and made substantial improvements to departmental assets management systems.

The Administration Branch installed centralized records operations and expanded the computerized records management information system. Improvements to the computer-assisted facilities management system and the introduction of a computer-assisted graphics design system resulted in additional productivity improvement.

The Communications and Informatics Branch increased departmental data-processing capacity through a major upgrade and initiated a large-scale office automation systems trial in anticipation of requirements for office automation.

The Cost Recovery and Economic Evaluation Branch developed a proposed new cost recovery policy for the department as a basis of public consultation.

Personnel

Personnel administers all employee-related programs, including:

- staffing and classification
- human resource planning and incentive awards
- special employment programs
- official languages
- counselling
- the personnel management information system
- training
- staff relations
- compensation
- occupational health and safety

On January 6, 1986, the deputy minister announced the Employment Continuity Program (ECP) designed to protect the continuing employment of indeterminate employees. The assistant deputy minister, personnel, was charged with ensuring that all features of the ECP were rigorously implemented. From the program's inception to the end of the current fiscal year, 341 Transport Canada employees became eligible for the ECP and received personal counselling and, where necessary, retraining to help them find other employment. Of these, 188 were redeployed through ECP without a break in employment, and no one was laid off without a placement opportunity.

Effective September 1, 1986, the Employment Equity Program was centralized in the Personnel Group, resulting in employment equity regional coordinators reporting directly to personnel administration regional managers.

The department underwent a major reorganization with all senior management positions redescribed to reflect changes in duties and responsibilities.

Following a memorandum of understanding between the assistant deputy ministers and the deputy minister, a new official languages planning process was instituted which increases the responsibility and accountability of managers.

After several months of negotiations and a binding conciliation exercise, the first Master Collective Agreement between Treasury Board and the Public Service Alliance (PSAC) was completed in October 1986. Several PSAC group-specific collective agreements were settled, including such key Transport Canada groups as Ship's Crews and Firefighters. Other significant settlements included the Radio Operations Group and the Ship's Officers Group. Thirty-four new collective agreements, involving extensive retroactivity and affecting some 15 000 employees, were successfully implemented during 1986-87.

The Transport Canada Training Institute (TCTI) provided 111 159 resident-days for 12 378 students in both technical and non-technical courses. Through the Training Directorate's International Program, courses in Air Traffic Control were provided for students from Iceland and various Caribbean states.

As reported earlier, 66 navigation and engineering officers graduated from the Canadian Coast Guard College in June 1986. In September of the same year, 42 officer-cadets began their training.

The college also provided 6400 instruction-days and graduated 31 of 33 navigation and engineering students from Caribbean states.

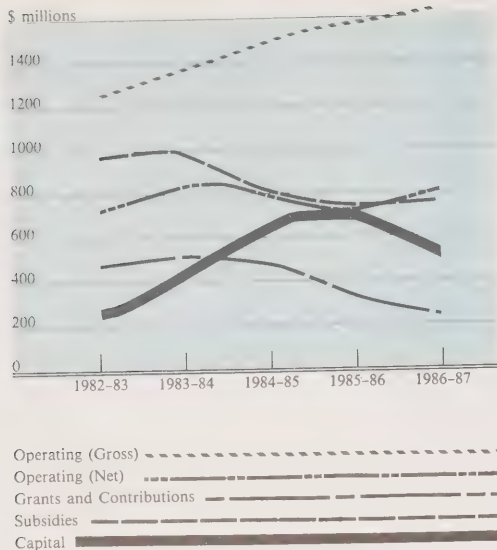
Financial Summary

Comparative statement of revenue, expenditures, loans and investments for the fiscal year ended March 31, 1987 and 1986 (in millions of dollars).

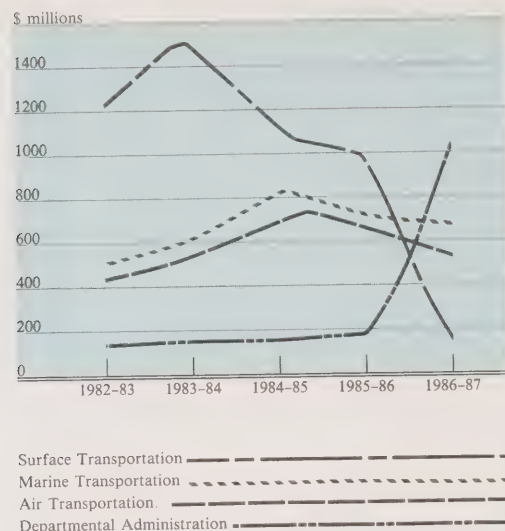
Departmental Activities	1986-87	1985-86
Operating Expenditures and Grants and Contributions		
Departmental Administration	421.9	143.9
Marine Transportation	453.7	452.6
Air Transportation	974.9	892.6
Surface Transportation	33.5	316.6
	<u>1,884.0</u>	<u>1,805.7</u>
Capital Expenditures		
Departmental Administration	16.6	12.3
Marine Transportation	223.7	317.0
Air Transportation	337.5	442.9
Surface Transportation	2.6	2.6
	<u>580.4</u>	<u>774.8</u>
Gross Budgetary Expenditures	<u>2,464.4</u>	<u>2,580.5</u>
Revenues		
Departmental Administration	22.1	19.7
Marine Transportation	12.1	13.1
Air Transportation	762.5	659.7
	<u>796.7</u>	<u>692.5</u>
Net Requirements of Departmental Activities	<u>1,667.7</u>	<u>1,888.0</u>
Crown Corporations and Other Activities		
Atlantic Pilotage Authority	0.5	0.6
Canada Harbour Place Corporation	13.6	55.6
Canada Ports Corporation	13.0	14.1
Canadian National Railway	0.8	0.9
Canarctic Shipping Co. Ltd.	4.8	4.2
Great Lakes Pilotage Authority		3.4
Hamilton Harbour Commission	1.2	2.0
Jacques Cartier & Champlain Bridges Inc.	3.9	3.9
Laurentian Pilotage Authority	1.3	2.0
Marine Atlantic Inc. (Formerly CN Marine)	179.8	102.8
St. Lawrence Seaway Authority	13.2	
VIA Rail Canada Inc.	<u>535.8</u>	<u>599.8</u>
	<u>767.9</u>	<u>789.3</u>
Loans and Investments		
Halifax Port Corporation		<u>6.8</u>
	<u>0.0</u>	<u>6.8</u>
Total	<u>2,435.6</u>	<u>2,684.1</u>

NOTE : The revenues and expenditures of the Air Budgetary Activity Revolving Fund are shown in consolidated form after elimination of internal charges priced at \$99.5 million.

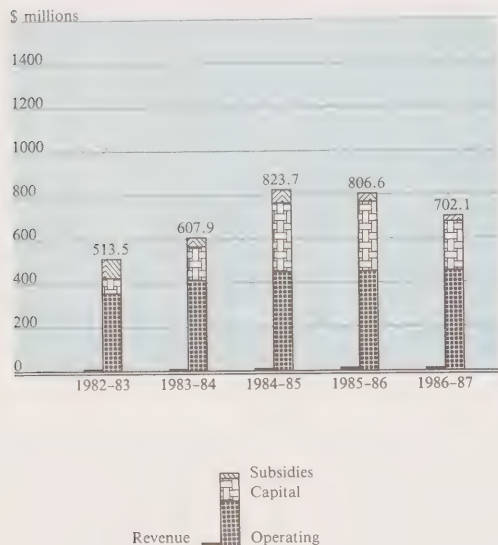
Type of Expenditures



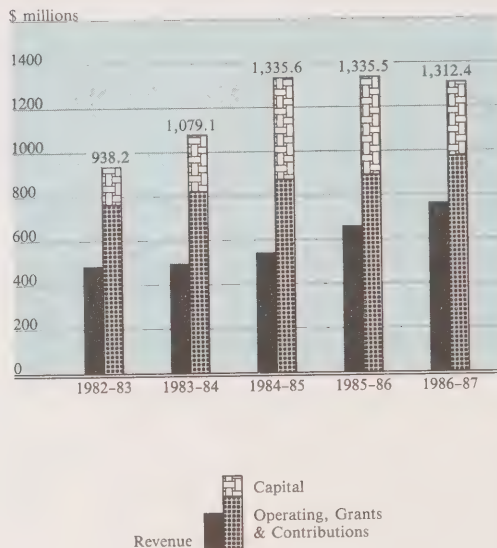
Expenditures by Activity (Net)



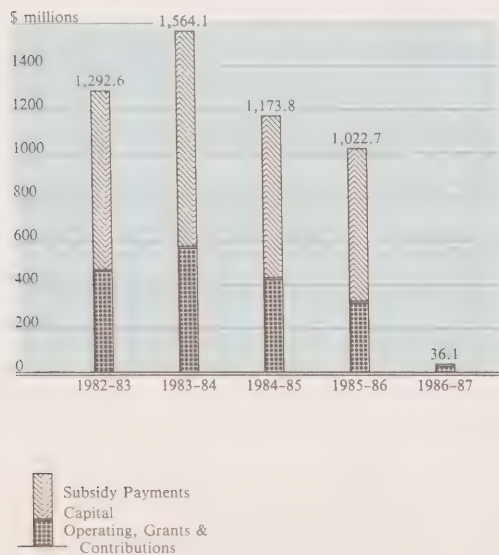
Marine Expenditures (Including subsidies)



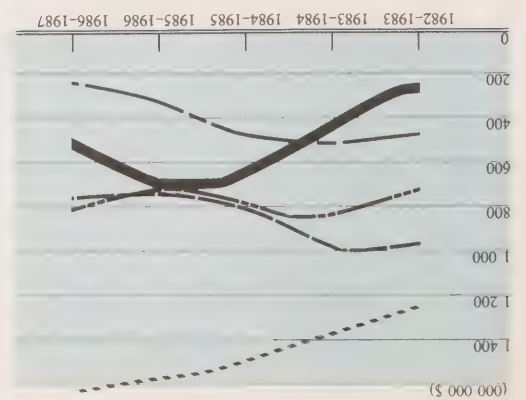
Air Expenditures



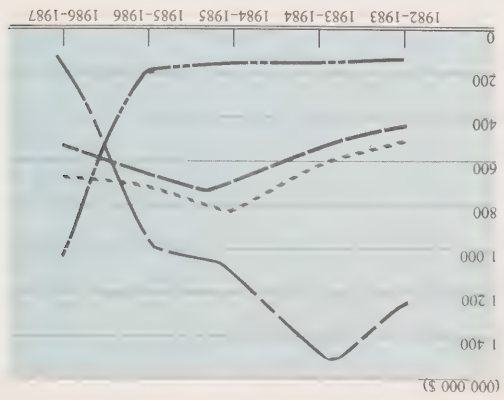
Surface Expenditures (Including subsidies)



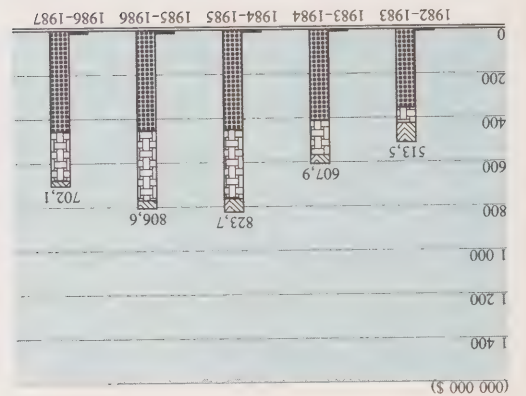
Dépenses par catégories



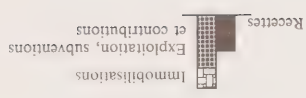
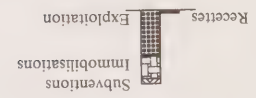
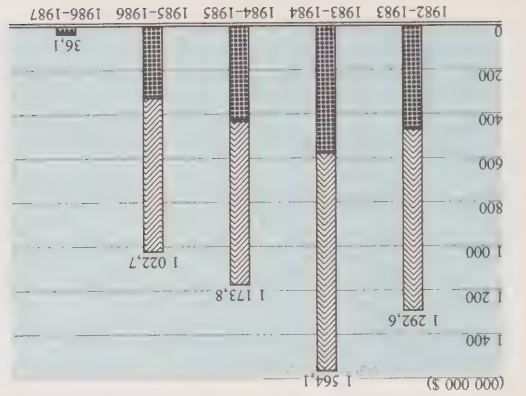
Dépenses nettes par activités



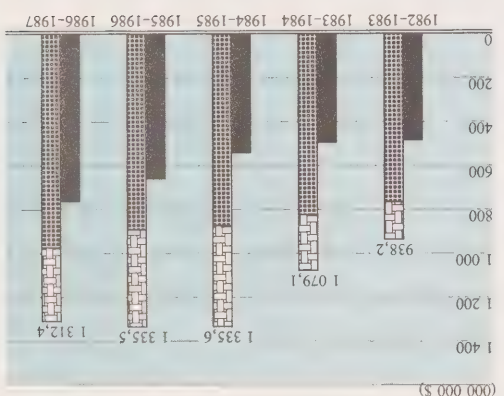
Dépenses – transport maritime
(y compris les subventions)



Dépenses – transports de surface
(y compris les subventions)



Dépenses – transport aérien



Sommaire financier

Énoncé comparatif des recettes, dépenses, prêts et investissements pour les années financières se terminant les 31 mars 1987 et 1986 (en millions de dollars).

Programmes du Ministère

1986-1987 1985-1986

Dépenses d'exploitation, subventions et contributions

Administration centrale	421,9	143,9
Transport maritime	453,7	452,6
Transport aérien	974,9	892,6
Transports de surface	33,5	316,6
	<u>1 884,0</u>	<u>1 805,7</u>

Dépenses d'immobilisations

Administration centrale	16,6	12,3
Transport maritime	223,7	317,0
Transport aérien	337,5	442,9
Transports de surface	2,6	2,6
	<u>580,4</u>	<u>774,8</u>

Dépenses budgétaires brutes

2 464,4 2 580,5

Recettes

Administration centrale	22,1	19,7
Transport maritime	12,1	13,1
Transport aérien	762,5	659,7
	<u>796,7</u>	<u>692,5</u>

Besoins nets des programmes du Ministère

1 667,7 1 888,0

Sociétés de la Couronne et autres organismes

Administration de pilotage de l'Atlantique	0,5	0,6
Corporation Place du Havre Canada	13,6	55,6
Société canadienne des ports	13,0	14,1
Chemins de fer nationaux du Canada	0,8	0,9
Compagnie de navigation Canarctic Ltée	4,8	4,2
Administration de pilotage des Grands Lacs	3,4	3,4
Commission du port de Hamilton	1,2	2,0
Les Ponts Jacques Cartier et Champlain Inc.	3,9	3,9
Administration de pilotage des Laurentides	1,3	2,0
Marine Atlantique Inc. (autrefois CN Marine Inc.)	179,8	102,8
Administration de la voie maritime du Saint-Laurent	13,2	
VIA Rail Canada Inc.	535,8	599,8
	<u>767,9</u>	<u>789,3</u>

Prêts et investissements

Société du port de Halifax	6,8	
	<u>0,0</u>	<u>6,8</u>

Total

2 435,6 2 684,1

NOTE : Les recettes et dépenses du Fonds renouvelable du programme budgétaire de l'Air sont présentées sous forme consolidée, après élimination de frais internes s'élevant à 99,5 millions de dollars.

Le Ministère a fait l'objet d'une importante réorganisation : toutes les descriptions de postes de la haute direction ont été modifiées pour refléter les changements de fonctions et responsabilités. À la suite d'un protocole d'entente conclu entre les sous-ministres adjoints et le Sous-ministre, on a établi un nouveau processus de planification des langues officielles qui augmente la responsabilité des gestionnaires.

Après plusieurs mois de négociations et un exercice de conciliation exécutoire, la première convention collective cadre entre le Conseil du Trésor et l'Alliance de la Fonction publique du Canada (AFPC) a été conclue en octobre 1986. Plusieurs conventions collectives proposées à certains groupes de l'AFPC ont été réglées, notamment celles de groupes clés de Transports Canada comme les Équipages des navires et les pompiers. D'autres conventions importantes ont été signées avec le groupe des opérateurs radio et celui des officiers de navire. Trente-quatre nouvelles conventions collectives, comportant une rétroactivité importante et touchant quelque 15 000 employés, ont été conclues en 1986-1987.

L'Institut de formation de Transports Canada a fourni 111 159 jours de résidence à 12 378 étudiants inscrits à des cours tant techniques que non techniques. Par l'entremise de la Formation internationale (Direction générale de la formation), des cours sur le contrôle de la circulation aérienne ont été donnés à des étudiants venus d'Islande et de divers pays des Antilles. Comme nous l'avons mentionné précédemment, 66 officiers de navigation et officiers mécaniciens ont reçu leur diplôme du Collège de la Garde côtière canadienne en juin 1986. En septembre de la même année, 42 élèves-officiers ont commencé leur formation. Le Collège a également remis 6 400 jours d'instruction et a remis des diplômes à 31 des 33 étudiants en navigation et en mécanique des pays des Antilles.

elle a lancé un projet pilote de bureautique à grande échelle, en prévision des besoins dans ce domaine.

La Direction du recouvrement des coûts et de l'évaluation économique a préparé un projet de politique de recouvrement des coûts pour le Ministère, qui servira de base à une consultation publique.

Personnel

Le Personnel administre tous les programmes intéressant les employés, notamment :

- la dotation et la classification,
- la planification des ressources humaines et les primes à l'initiative,
- les programmes spéciaux d'emploi,
- les langues officielles,
- le counselling,
- le système d'information de gestion du personnel,
- la formation,
- les relations de travail,
- la rémunération,
- la santé et l'hygiène professionnelles.

Le 6 janvier 1986, le Sous-ministre annonçait le Programme de maintien de l'emploi (PME) conçu pour protéger l'emploi des employés nommés pour une durée indéterminée. Le sous-ministre adjoint au Personnel a été chargé de veiller à ce que toutes les dispositions du Programme soient rigoureusement appliquées. Depuis le début du programme jusqu'à la fin de l'année financière 1986-1987, 341 employés de Transports Canada sont devenus admissibles au PME et ont reçu un counselling personnel et, au besoin, des cours de recyclage pour les aider à trouver un autre emploi. Cent quatre-vingt-huit d'entre eux ont été réaffectés sans interruption d'emploi par l'entremise du PME, et personne n'a été congédié sans perspective de placement.

À partir du 1^{er} septembre 1986, le Programme d'équité en matière d'emploi a été centralisé au Groupe du personnel, de sorte que les coordinateurs régionaux de l'équité en matière d'emploi relèvent directement des gestionnaires régionaux de l'administration du personnel.

d'économies importantes et de services sur les mouvements des navires, et de la formation ministérielle (étape I); enfin, la poursuite de la coordination du programme de réduction du déficit entrepris par Transports Canada.

Finances

La Direction de la planification et de la programmation financières a élaboré un cadre du plan opérationnel qui a été approuvé par le Conseil du Trésor et le Bureau du Contrôleur général.

La Direction de l'administration financière a examiné en profondeur l'entregistrement et la perception des comptes. Plusieurs nouveaux systèmes financiers ont été élaborés. Conjointement avec le Bureau du Contrôleur général, une nouvelle méthodologie a été testée pour l'application des techniques d'échantillonnage.

La Direction des services de consultation en gestion a entrepris 53 projets portant sur l'analyse de l'organisation, l'amélioration de la productivité, le perfectionnement de l'organisation et d'autres tâches de consultation.

La Direction des services du matériel et des marchés a terminé la mise en service du système de gestion du matériel de Transports Canada dans tous les dépôts du Ministère; en outre, elle a apporté d'importantes améliorations aux systèmes de gestion des biens du Ministère.

La Direction de l'administration a installé un service centralisé de dossiers et élargi le système d'information en gestion (dossiers informatisés). Des améliorations au Système de gestion des installations assistées par ordinateur et l'introduction d'un système de conception graphique assistée par ordinateur ont encore amélioré la productivité. La Direction des communications et de l'informatique a augmenté la capacité informatique du Ministère grâce à une importante amélioration des systèmes; en outre,

Politique et programmes de surface

Deux études sur le déséquilibre transfrontalier canado-américain du trafic des conteneurs ont constitué la matière des principales demandes adressées à la Commission d'enquête industrielle de Travail Canada sur la "clause des conteneurs" au port de Vancouver.

À l'occasion de la réunion du Conseil des ministres fédéral et provinciaux des Transports, tenue le 26 mars 1987, toutes les provinces ont accepté en principe un protocole d'entente sur la mise en oeuvre d'un nouveau Code de sécurité national. Les provinces ont aussi accepté une formule de partage des coûts proposée par le Ministre en vue d'élaborer et de mettre en oeuvre le nouveau Code.

En consultation avec la direction de VIA Rail, on a élaboré pour cette société un certain nombre d'options pour le renouvellement de l'équipement et le financement en immobilisations. Au cours des cinq prochaines années, VIA recevra 361 millions de dollars, outre son budget de 2,1 milliards de dollars, pour moderniser ses installations et son matériel roulant. Elle modernisera ainsi 200 de ses voitures à long parcoures, achètera 26 locomotives modernes et puissantes, et construira de nouvelles installations d'entretien à Halifax, Winnipeg et Vancouver.

L'année 1986-1987 a été la dernière du Programme de renforcement et d'amélioration des routes dans les provinces Maritimes. Deux des cinq ententes de développement économique et régional (EDER), constituant essentiellement des accords de contribution aux routes auxquels participent Terre-Neuve et le Nouveau-Brunswick, ont obtenu des contributions fédérales mixtes d'un total de 29 millions de dollars.

En outre, deux ententes EDER multimodales, qui comprenaient des éléments d'amélioration des routes

Recherche et développement

La Direction générale a organisé des colloques de R-D sur le transport et les marchandises acheminées par voie ferrée, ainsi qu'un symposium sur les matières industrielles avancées pour les véhicules de transport. Le colloque sur les marchandises acheminées par voie ferrée a été la culmination d'un programme quinquennal achevé l'année précédente.

Le Centre de développement des transports de Montréal a géré environ 300 projets de R-D concernant une centaine d'organismes. Soixante-dix pour cent des projets, nombre d'entre eux touchant la sûreté, appuyaient directement les groupes de gestion des aéroports, de l'aviation, de la marine et de la surface de Transports Canada, et ont été réalisés en collaboration avec ces groupes.

Un projet fédéral-provincial de recherche, d'une durée de trois ans, portant sur les poids et dimensions des véhicules, et évalué à trois millions de dollars, a été achevé. Les importants travaux expérimentaux

Revue

Services centraux

Le Groupe de la revue est chargé de trois activités principales. La Vérification interne et la Revue aident le Sous-ministre et la haute direction à déceler les lacunes et les possibilités d'amélioration dans l'ensemble des organisations, fonctions et systèmes ministériels; elles effectuent également des revues régulières et spéciales pour fournir à la haute administration des commentaires sur les sujets qui la préoccupent.

L'Évaluation des programmes apprécie le bien-fondé des programmes et règlements de Transports Canada en examinant leurs objectifs, leur rentabilité et leurs répercussions sur le public.

Le Secrétariat du Conseil d'examen des programmes a pour tâche principale d'évaluer et de recommander pour approbation ou rejet tous les plans, politiques et projets ayant des incidences sur les ressources.

Voici les principales réalisations de 1986-1987 : intégration des activités de revue du Ministère pour diminuer le double emploi des ressources et des efforts; détermination

permettrait à CN Marine Inc. de devenir une société de la Couronne mère, Marine Atlantique. Les changements administratifs nécessaires ont été apportés, y compris un accord principal bilatéral et de nouvelles ententes d'exploitation. Un accord conclu le 31 mars 1987 a transféré le chantier naval de Terre-Neuve, une division du CN, à Marine Atlantique, à titre de filiale. Les subventions d'exploitation accordées aux exploitants de traversiers, y compris celles qui sont versées à la Colombie-Britannique pour les services côtiers, ont atteint environ 149 millions de dollars.

Le NM *Caribou* a été mis en service sur la ligne North Sydney - Port aux Basques.

Un financement global a été négocié pour la construction d'un navire de type NM *Caribou* et pour l'acquisition d'un traversier cargo. Des négociations ont été conclues pour permettre à Marine Atlantique de passer un contrat pour la construction d'un gros traversier avec la société M.I.L. Davie, de Lauzon (Québec).

Des accords de financement ont été permis à Marine Atlantique d'acheter un gros navire de type roulier, le cargo NM *Atlantic*, ainsi que le paquebot NM *Ranger*, pour le service côtier du Labrador.

Les politiques de gouvernements étrangers quant au choix des navires ont été examinées, notamment au Venezuela et au Pérou. On a organisé des entretiens avec des représentants vénézuéliens, et on a adressé au gouvernement péruvien une protestation contre le fait qu'il réserve le commerce aux navires battant son propre pavillon. On a terminé un rapport sur l'analyse des risques et la planification des éventualités sur les voies maritimes et dans les ports commerciaux.

Le premier d'une série d'entretiens entre le Canada et les États-Unis au sujet des problèmes de la navigation dans les Grands Lacs et la voie maritime du Saint-Laurent a eu lieu : les États-Unis se sont engagés à libéraliser l'application de leurs lois régissant le pilotage aux navires de haute mer naviguant dans les lacs.

L'Administration de pilotage des Laurentides a mis en vigueur de

recommandation du groupe de travail parlementaire chargé de l'examen des programmes, les travaux ont débuté pour transférer à Transports Canada les fonctions de recherche en transport auparavant assumées par la Commission canadienne des transports.

Politique aérienne

Dix-neuf services aériens transfrontaliers, exploités par des transporteurs canadiens et américains, ont reçu une autorisation en vertu d'un accord canado-américain, signé en 1984, d'échange de notes sur les services aériens régionaux, locaux et de navette.

En vertu de l'Entente canado-américaine sur le fret aérien, le premier service canadien de fret aérien d'envergure internationale a été établi entre les Lignes aériennes Canadien International et Flying Tiger.

Des négociations ont abouti à des accords de services aériens nouveaux ou révisés avec les gouvernements étrangers suivants : République dominicaine, Inde, Portugal, Espagne et Thaïlande. Ces ententes autorisent la création de nouveaux services internationaux assurés par des transporteurs étrangers et canadiens.

Dans le cadre d'une démarche visant à améliorer la sécurité de l'aviation, une proposition touchant la préparation d'un instrument international destiné à prohiber la violence dans les aéroports internationaux a été présentée à la 26^e Assemblée de l'Organisation de l'aviation civile internationale. Les 156 pays membres ont adopté la proposition et ont demandé de donner une forme définitive à l'instrument en vue de son adoption à l'occasion d'une conférence diplomatique.

Politiques et programmes maritimes

La Loi autorisant l'acquisition de *Marine Atlantique Inc.* a reçu la sanction royale le 27 juin 1986. Elle

Le groupe consultatif sur l'industrie du Sous-ministre a tenu sa réunion inaugurale à Ottawa, en janvier 1987. Des cadres supérieurs représentaient les expéditeurs et les transporteurs y ont assisté et y ont discuté d'une gamme étendue de questions liées au transport. Le groupe organisera des réunions semestrielles.

En même temps qu'EXPO 86, le Canada a accueilli la tribune canado-américaine qui réunit des cadres supérieurs des ministères des Transports des deux pays.

Simultanément aussi avec EXPO 86, le Canada a également accueilli la première réunion tenue hors d'Europe du Conseil européen des ministres des Transports.

Le Ministère a parrainé la Quatrième Conférence internationale sur la mobilité et le transport des personnes âgées et handicapées, tenue en juillet pendant EXPO, à Vancouver. Cette conférence a rassemblé des participants du monde entier qui ont discuté des questions actuelles et futures relatives aux transports et susceptibles d'intéresser les personnes âgées et les handicapées.

À l'automne 1986, le Sous-ministre a annoncé la création d'un réseau de directions régionales de la politique et de la coordination, à St. John's, Moncton, Montréal, Toronto, Winnipeg, Edmonton et Vancouver. Le Ministère sera ainsi plus réceptif aux préoccupations régionales et fournira aux clients une meilleure perspective ministérielle globale sur les questions non opérationnelles.

Analyse économique

La Direction générale a assuré des recherches, les analyses, les statistiques et les prévisions à caractère économique requises pour la planification ministérielle, l'évaluation des politiques et la prise de décisions et en particulier, pour appuyer l'adoption des projets de loi C-18 et C-19. La Seconde Conférence sur l'aviation canadienne a eu lieu en octobre 1986. Elle avait pour thème des perspectives de l'industrie pendant les 10 prochaines années. Conformément aux plans gouvernementaux sur la réforme de la réglementation économique et à la

Le rôle de la Direction des opérations et de la planification d'urgence est d'élaborer des plans, des procédures, des organisations et des installations pour assurer le fonctionnement efficace et rentable des éléments (voies ferrées, routes et traversiers) du réseau national des transports, pendant les situations d'urgence nationales et internationales.

Direction des opérations et de la planification d'urgence

La région du Saguenay - Lac Saint-Jean est le cadre de discussions permanentes pour nationaliser les voies ferrées de manière à améliorer la sécurité et les conditions générales du milieu urbain. Au cours de l'été 1987, ces discussions ont abouti à un accord sur le déplacement de voies ferrées afin de supprimer un certain nombre de passages à niveau à Jonquière.

La région du Saguenay - Lac Saint-Jean est le cadre de discussions permanentes pour nationaliser les voies ferrées de manière à améliorer la sécurité et les conditions générales du milieu urbain. Au cours de l'été 1987, ces discussions ont abouti à un accord sur le déplacement de voies ferrées afin de supprimer un certain nombre de passages à niveau à Jonquière.

La région du Saguenay - Lac Saint-Jean est le cadre de discussions permanentes pour nationaliser les voies ferrées de manière à améliorer la sécurité et les conditions générales du milieu urbain. Au cours de l'été 1987, ces discussions ont abouti à un accord sur le déplacement de voies ferrées afin de supprimer un certain nombre de passages à niveau à Jonquière.

La région du Saguenay - Lac Saint-Jean est le cadre de discussions permanentes pour nationaliser les voies ferrées de manière à améliorer la sécurité et les conditions générales du milieu urbain. Au cours de l'été 1987, ces discussions ont abouti à un accord sur le déplacement de voies ferrées afin de supprimer un certain nombre de passages à niveau à Jonquière.

La région du Saguenay - Lac Saint-Jean est le cadre de discussions permanentes pour nationaliser les voies ferrées de manière à améliorer la sécurité et les conditions générales du milieu urbain. Au cours de l'été 1987, ces discussions ont abouti à un accord sur le déplacement de voies ferrées afin de supprimer un certain nombre de passages à niveau à Jonquière.

La région du Saguenay - Lac Saint-Jean est le cadre de discussions permanentes pour nationaliser les voies ferrées de manière à améliorer la sécurité et les conditions générales du milieu urbain. Au cours de l'été 1987, ces discussions ont abouti à un accord sur le déplacement de voies ferrées afin de supprimer un certain nombre de passages à niveau à Jonquière.

Le Groupe des politiques et de la coordination de Transports Canada a un vaste mandat. Il doit essentiellement :

- Entreprendre des recherches et donner au Ministère et au Ministère des conseils sur les objectifs, stratégies et politiques en matière de transport;
- Assurer la planification stratégique ministérielle;
- Elaborer et mettre en oeuvre des politiques sur le transport aérien, le transport maritime et les transports de surface;
- Administrer les principaux programmes de subventions du Ministère;
- Assurer une fonction de secrétariat pour les questions concernant le Cabinet et les organismes extérieurs et maintenir les relations extérieures du Ministère;
- Elaborer et mettre en oeuvre une recherche technologique à l'appui des initiatives fédérales de transport;

Groupe des politiques et de la coordination

Le Groupe des politiques et de la coordination de Transports Canada a un vaste mandat. Il doit essentiellement :

Le Groupe des politiques et de la coordination de Transports Canada a un vaste mandat. Il doit essentiellement :

Le Groupe des politiques et de la coordination de Transports Canada a un vaste mandat. Il doit essentiellement :

Le Groupe des politiques et de la coordination de Transports Canada a un vaste mandat. Il doit essentiellement :

Coordination

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

La Direction générale a élaboré des déclarations de principe et donné des conseils sur plusieurs grandes questions comme la vente de CN Route (le service de camionnage du CN), la capacité du CN à gérer ses affaires dans un nouveau contexte réglementaire, ainsi que le projet de 175 millions de dollars pour la reconstruction du canal Welland.

Conformément au Règlement, il est obligatoire de signaler, dans les 30 jours, les accidents relatifs aux marchandises dangereuses. Le système d'information sur les accidents concernant les marchandises dangereuses a reçu 509 rapports, soit 50 % de plus que l'année précédente. On croit que l'augmentation est attribuable aux rapports obligatoires ainsi qu'à une meilleure sensibilisation du public et de l'industrie.

Direction générale de la sécurité ferroviaire

La Direction générale de la sécurité ferroviaire a été créée en janvier 1986 et est chargée de préparer la Loi sur la sécurité ferroviaire. Cette loi confèrera aux sociétés ferroviaires une plus grande responsabilité en ce qui concerne l'élaboration et la mise en oeuvre des normes et règles acceptables de fonctionnement et d'entretien du réseau ferroviaire, tout en donnant au ministre des Transports le pouvoir de s'assurer que ces normes soient satisfaisantes et que les sociétés ferroviaires s'y conforment.

Dans la mesure du possible, le nombre de règlements gouvernementaux sera réduit pour donner aux sociétés ferroviaires une plus grande latitude d'application de la technologie nouvelle et améliorée.

La Direction du déplacement des voies ferrées et de la construction de croisements étages contribue aux projets de construction de croisements étages aux passages à niveau pour la sécurité, la protection et la commodité du public. Elle contribue également aux déplacements de voies ferrées pour améliorer la sécurité et le milieu urbain.

En 1986-1987, des contributions aux croisements étages ont été approuvées pour trois gros projets, et les travaux se sont poursuivis pour quatre autres. Les derniers paiements ont été effectués pour deux projets terminés pendant les années financières précédentes. La contribution totale à la construction de croisements étages a été de huit millions de dollars.

L'obligation financière du gouvernement fédéral à l'égard du projet de réalignement de la voie ferrée

de temps pour retracer les envois à l'étranger et obtenir des spécifications complètes sur les produits.

Évaluation et analyse

On a compilé des statistiques sur le mouvement des marchandises dangereuses pour le transport maritime, routier et ferroviaire. En 1986, 12 265 137 tonnes de marchandises dangereuses ont été expédiées grâce aux installations situées dans six grands ports : Halifax, Saint-Jean, Québec, Montréal, Vancouver et Prince Rupert. Il s'agit du tonnage des marchandises chargées, déchargées et conservées.

En 1985, 235 918 wagons ont transporté 14 965 311 tonnes de marchandises dangereuses. En 1984, il y a eu environ 2 708 000 envois interurbains nationaux de marchandises dangereuses, ce qui représente 23 millions de tonnes transportées par des entreprises de camionnage pour le compte d'autrui. Ces statistiques sont fondées sur l'enquête effectuée en 1984 (la plus récente année disponible), par Statistique Canada sur le camionnage pour le compte d'autrui et sur les estimations de Transports Canada.

La Direction générale a produit un rapport statistique : *Le transport routier des marchandises dangereuses pour le compte d'autrui au Canada*.

À la fin de l'année 1986-1987, 1 255 fabricants et 193 importateurs de marchandises dangereuses au Canada étaient inscrits sur les registres de la Direction générale. Celle-ci a évalué 2 064 rapports d'inspection sur la conformité au Règlement. Les résultats indiquent que les infractions portaient sur la documentation, les marques de sécurité et la formation.

On a commencé à élaborer un système national de banque de données sur les marchandises dangereuses pour établir un lien entre les registres de la Direction générale, les systèmes d'inspection et de production ainsi que les diverses autres banques de données connexes.

Lorsqu'il sera terminé, le système sera une source exhaustive de données sur la manutention, l'offre de transport et le transport de marchandises dangereuses au Canada.

information. Son personnel compte des chimistes professionnels on l'expérience de l'interprétation des données scientifiques et techniques, et qui donnent des conseils immédiats à ceux qui interviennent dans les cas d'urgence relevant en cause des marchandises dangereuses. Le Centre fournit également une aide en matière de communications à l'industrie et à d'autres spécialistes, ainsi que des renseignements sur la réglementation applicable au transport des marchandises dangereuses.

CANUTEC a répondu à 7 852 appels d'aide, dont 248 étaient liés des situations d'urgence. En outre, 35 000 feuillets de renseignements sur la sécurité du matériel ont été ajoutés à la banque de données scientifiques de CANUTEC sur les produits chimiques fabriqués, entreposés et transportés au Canada.

CANUTEC a reçu 297 demandes d'entreprises désirant utiliser leurs documents d'expédition le numéro de téléphone d'urgence du Centre, disponible 24 heures sur 24; 36 de ces demandes ont été approuvées. Environ 500 entreprises utilisent actuellement le numéro de CANUTEC sur leurs documents d'expédition.

Une bande vidéo décrivant ANUTEC et ses services a été réalisée et mise à la disposition des organisations d'intervention d'urgence en septembre 1986.

Les chefs d'autres centres nationaux et des représentants intéressés de plusieurs pays (Brésil, France, Mexique, Pérou, Royaume-Uni, États-Unis et République fédérale d'Allemagne) ont visité CANUTEC ont discuté des procédures d'exploitation pour l'échange de données et d'information en cas d'urgence.

Plusieurs de ces centres, ainsi que ceux de la Belgique, du Canada et de la Suède, participent au réseau international d'information sur les interventions en cas d'urgence (pro-techniques, et qui donnent des conseils immédiats à ceux qui interviennent dans les cas d'urgence relevant en cause des marchandises dangereuses. Le Centre fournit également une aide en matière de communications à l'industrie et à d'autres spécialistes, ainsi que des renseignements sur la réglementation applicable au transport des marchandises dangereuses.

Plusieurs de ces centres, ainsi que ceux de la Belgique, du Canada et de la Suède, participent au réseau international d'information sur les interventions en cas d'urgence (pro-techniques, et qui donnent des conseils immédiats à ceux qui interviennent dans les cas d'urgence relevant en cause des marchandises dangereuses. Le Centre fournit également une aide en matière de communications à l'industrie et à d'autres spécialistes, ainsi que des renseignements sur la réglementation applicable au transport des marchandises dangereuses.

une revue sur la conduite avec facultés affaiblies, deux publications sur les ensembles de retenue d'enfants (*Prenez-en soin et Ancrages*) et un manuel de retenue d'enfants ainsi qu'un *carburant*, plus de 1,4 million de copies de documents d'information sur la sécurité routière ont été diffusés dans le public et à l'intention des groupes d'intérêt spéciaux.

On a présenté un montage sur l'utilisation diurne des phares pour démontrer l'utilité de conduire le jour avec les phares allumés.

Le personnel de la Direction générale a présenté plus de 50 causeries, exposés et communications pendant l'année à divers groupes comme ceux des agents d'application de la loi, des fonctionnaires de gouvernements provinciaux et des associations professionnelles.

Il a également donné plus de 130 entrevues pour la radio, la télévision et les journaux.

Direction générale du transport des marchandises dangereuses

La Direction générale administrative les règlements liés à la sécurité du transport des marchandises dangereuses; elle sert de principale source d'information et d'aide pour le public, l'industrie et le gouvernement; enfin, elle coordonne les activités d'autres organismes fédéraux et provinciaux intéressés.

Le Règlement sur le transport des marchandises dangereuses est entré en vigueur le 1^{er} juillet 1985. Depuis lors, la plupart des provinces et territoires ont voté des lois parallèles, et tous ont adopté le Règlement.

Des versions préliminaires des accords fédéraux-provinciaux-territoriaux sur la mise en oeuvre, l'administration et l'application du Programme des marchandises dangereuses ont été élaborées pour l'en-semble des provinces et territoires. On a préparé un protocole d'entente multilatéral portant sur le transport des marchandises

dangereuses destiné à être signé par le ministre des Transports et par les ministres provinciaux et territoriaux responsables du transport et de la sécurité routière.

On a d'autre part mis au point, de concert avec plusieurs ministères et organismes fédéraux, des protocoles d'entente définissant les rôles et responsabilités du programme.

Réglementation

Tel que mentionné ci-dessus, des règlements sur l'offre de transport et sur le transport des biphényles polychlorés (BPC) ont été publiés dans la Partie II de la *Gazette du Canada*.

Des modifications portant sur les gaz comprimés, les engrais au nitrates d'ammonium et une affiche sur les résidus, en plus de modifications aux listes des marchandises dangereuses figurant à l'Annexe II du Règlement, ont été proposées et publiées dans la Partie I de la *Gazette*.

D'autres modificatifs ont également été préparés pour simplifier et préciser les mesures à respecter concernant l'emballage, les déchets, les produits de consommation et les réservoirs vides.

À la fin de l'année financière 1985-1986, 286 demandes de permis étaient encore à l'étude. Pendant l'année financière 1986-1987, 278 demandes de permis ont été présentées; 246 permis ont été accordés et 153 demandes ont été soit refusées, soit jugées inutiles. L'examen de 175 demandes de permis était en cours à la fin de l'année financière 1986-1987.

Des normes sur la construction et la sélection d'emballages, de cylindres, de citernes routières et de réservoirs portatifs étaient à divers stades d'élaboration. Conjointement avec l'Association canadienne de normalisation et l'Office des normes générales du Canada, deux normes ont été publiées à titre de normes nationales consensuelles, et l'une d'entre elles a été élaborée à titre de norme consensuelle préliminaire.

Conformité et application des règlements

Les six bureaux régionaux ont inspecté 2 107 expéditeurs. Il y a eu 356 enquêtes sur des cas graves de

non-conformité, 215 avertissements officiels pour infraction, et 29 cas de présence sur des scènes d'accident mettant en cause des marchandises dangereuses.

Cinq cours de formation d'inspecteurs ont permis de qualifier 49 employés fédéraux comme inspecteurs de marchandises dangereuses, et 29 employés provinciaux comme inspecteurs.

Au total, 618 séances sur la sécurité et autres exigences en matière de réglementation ont été organisées dans tout le Canada, pour diverses industries, associations et autorités gouvernementales.

Pour sensibiliser davantage l'industrie et le public au Règlement, une documentation a été largement diffusée auprès des quatre modes de transport, y compris 50 000 copies de cinq brochures sur les exigences de réglementation et 10 000 affiches et étiquettes. Des trousseaux d'information ont été envoyés à plus de 2 600 fabricants, et plus de 160 associations ont été informées de la disponibilité de ces documents.

Intervention et opérations

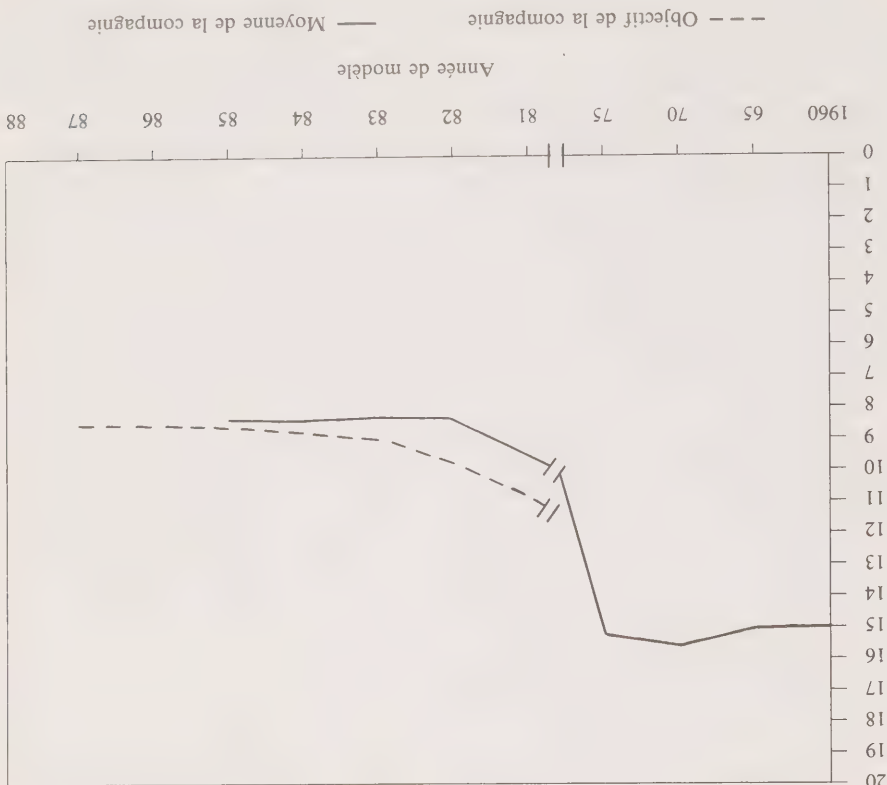
Les entreprises qui offrent ou transportent des marchandises dangereuses sont tenues par la loi de présenter à la Division un plan d'intervention en cas d'urgence. En 1986-1987, 252 plans ont été enregistrés, ce qui portait à 1 681 le nombre d'entreprises maintenant couvertes.

Dix colloques sur la sensibilisation aux interventions d'urgence relatives aux marchandises dangereuses ont été organisés au Collège Arnprior (Ontario). Trois cent vingt-sept représentants de divers niveaux de gouvernement et du secteur privé, chargés d'intervenir dans les cas d'accident mettant en cause des marchandises dangereuses, ont assisté aux séminaires.

On a aidé à élaborer et à donner 15 séminaires organisés par d'autres ministères.

Dix-neuf présentations spéciales ont été faites dans tout le Canada devant diverses organisations d'intervention en cas d'urgence (CANUTEC) fournissant des renseignements sur 24, un service bilingue

Tableau 1 : Consommation moyenne des véhicules neufs vendus au Canada
(en litres aux 100 km)



Centre d'essais pour véhicules automobiles

En 1986, le Centre d'essais pour véhicules automobiles de Transports Canada, à Blainville (Québec), a participé à 100 contrats d'essai. Trente-huit d'entre eux ont été organisés pour la Direction générale et sept pour d'autres groupes du Ministère ou d'autres ministères fédéraux. Le Centre a aussi collaboré activement avec le secteur privé, en exécutant 55 contrats. Ses recettes ont été de 147 862,75 \$.

Promotion de la sécurité routière

La Division de la promotion de la sécurité routière a mis en oeuvre le plan de communication de la Direction générale qui comprenait l'élaboration et l'impulsion d'*Impact*,

d'enfants et 861 pièces d'équipement. Quarante de ces campagnes, portant sur 531 066 véhicules, résultaient directement d'une inspection et de tests de conformité, ainsi que d'enquêtes sur des défauts effectuées par la Direction générale.

Dans le cadre du Programme facultatif d'économie de carburant réalisé en commun par le gouvernement et l'industrie, la Direction générale supervise la consommation de carburant des nouveaux véhicules.

En 1986, la consommation nationale moyenne de carburant des nouvelles automobiles était de 8,5 L/100 km. Comme l'indique la Figure 1, le programme a entraîné, jusqu'à présent, une amélioration de 48,5 % de l'efficacité moyenne du carburant dans le nouveau parc canadien de véhicules depuis 1973.

collaboration avec les organismes provinciaux de sécurité routière, en Ontario, au Québec et au Manitoba. Elles ont permis d'évaluer la quantité d'alcool présente dans le sang de conducteurs, d'après des échantillons d'haléine. Les résultats des enquêtes antérieures semblent indiquer que la proportion de conducteurs aux facultés affaiblies par l'alcool a diminué, bien que la proportion de ceux qui avaient tout simplement consommé de l'alcool ait resté la même ou ait légèrement augmenté.

La Direction générale a aussi repris un projet en vue d'obtenir des évaluations nationales du trafic routier total grâce à des compteurs de trafic. L'objectif est de combiner des estimations avec les dossiers sur les accidents, pour contrôler les risques d'accident routier par véhicule-kilomètre pour les différentes classes (tailles) de véhicules.

Les premières étapes ont consisté à se documenter sur l'ampleur de l'évaluation du trafic et la classification utilisées par les provinces et les municipalités, et à concevoir une bonne méthode d'échantillonnage statistique pour obtenir des évaluations nationales. L'approche proposée consistait à employer le plus possible les compteurs automatiques actuels de trafic, et à les compléter par de nouveaux dénombrements pour les types de route moins représentés, et par une classification plus détaillée par types de véhicules.

D'autres réalisations feront l'objet d'enquêtes pilotes dans une ou deux provinces.

Pour s'assurer que les véhicules automobiles sont conformes aux règles et aux normes de sécurité prévues en vertu de la Loi sur la sécurité des véhicules automobiles et de la Loi sur la sécurité des pneus, on a effectué des vérifications techniques de 522 entreprises ainsi que des essais sur 11 véhicules et composants. En outre, on a enquêté sur 1 000 accidents et sur 1 236 plaintes alléguant des défauts en matière de sécurité des véhicules automobiles, les uns et les systèmes de retenue d'enfants.

En vertu des lois et règlements sur la sécurité, l'industrie a organisé 48 campagnes de rappel pour 19 854 véhicules, 10 721 pneus, 09 500 dispositifs de retenue

de manière plus utile ses ressources en ce domaine.

- La Commission Foisy, créée pour enquêter sur la cause de la catastrophe ferroviaire de Hinton, a rendu public son rapport le 22 janvier 1987. Beaucoup de ses recommandations ont été mises en oeuvre ou sont en cours d'application.

- Les travaux de construction de trois nouveaux projets de croisements étagés ont débuté, et quatre autres projets sont en cours.

- On a commencé les travaux relatifs à un concept détaillé d'élaboration afin d'établir et d'exploiter une régie nationale d'urgence pour le transport de surface, dans les cas d'urgences nationales et internationales.

Direction générale de la sécurité routière et de la réglementation automobile

Le mandat de cette direction générale consiste à améliorer la sécurité des véhicules automobiles en réduisant le nombre des décès, des blessures et des dommages matériels causés par des véhicules automobiles; à réduire les gaz d'échappement émis par les nouveaux véhicules automobiles, de manière à diminuer le danger pour la santé; enfin, à promouvoir l'économie d'énergie en réduisant la consommation moyenne de carburant des nouveaux véhicules automobiles.

Une enquête nationale sur les préoccupations des conducteurs à l'égard de la sécurité routière a été effectuée pour évaluer les connaissances et les opinions du public en ce qui concerne les caractéristiques de sécurité des véhicules, pour évaluer ce qu'il pense de l'efficacité des mesures de sécurité routière, et pour déterminer les dangers associés à diverses situations de conduite automobile.

Les résultats de l'enquête ont montré que la plupart des Canadiens connaissent les nouveaux dispositifs de sécurité comme l'utilisation diurne des phares, et se préoccupent beaucoup de la sécurité de leurs véhicules. La conduite en état d'ébriété a été jugée la plus dangereuse des situations de conduite routière; en outre, les mesures jugées

les plus efficaces pour sauver des vies étaient celles qui visaient directement la conduite avec facultés affaiblies.

En ce qui concerne les systèmes automatiques de retenue (ceintures de sécurité et sacs gonflables), les résultats de l'enquête ont montré que les répondants connaissaient généralement mieux les sacs gonflables que les ceintures de sécurité aux actuelles (solutions de sécurité manuelles) et qu'un plus grand nombre de personnes préféreraient les sacs gonflables aux ceintures de sécurité automatiques.

Les études et démonstrations effectuées par le Ministère ont révélé que les programmes de ceinture de sécurité effectués dans le milieu de travail peuvent augmenter jusqu'à 80 % le port de cette ceinture. D'après ces résultats, on a élaboré un manuel décrivant la façon de mener sur place une campagne fructueuse sur le port de la ceinture de sécurité. Le manuel sera distribué aux sociétés et aux établissements intéressés à organiser de telles campagnes.

On a terminé les recherches sur l'évaluation d'une modification éventuelle d'un appareil du Conseil national de recherches utilisé pour aligner les pales, dispositif qui pourrait être employé dans un système d'avertisseur intégré au véhicule pour empêcher les personnes aux facultés affaiblies de conduire. On a préparé un rapport technique sur les questions associées aux dispositifs anti-alcools intégrés aux véhicules, et à leur utilisation au Canada.

L'analyse d'une série de tests sur l'usage de freins avant pour les semi-remorques a montré que le freinage était généralement plus stable et que la distance de freinage était réduite de 4,7 % à 29,3 %. Une récente enquête effectuée pour évaluer l'adaptation et l'utilisation de freins avant a montré que 46 % des camions examinés n'étaient pas dotés de tels freins et que 9 % des freins inspectés étaient mal réglés.

En ce qui concerne la protection des occupants, on a poursuivi les recherches pour élaborer un ensemble détaillé de critères sur les blessures. Le rendement du système de retenue a été évalué à l'aide de mannequins placés dans des véhicules lancés à 48 km/h contre une barrière frontale.

On a également étudié la possibilité de réglementer l'adaptation des ceintures de sécurité au moyen d'un simple test statique consistant à placer un mannequin spécialement conçu dans un véhicule. Les résultats des tests et des études du Ministère ont été publiés dans un document sur les systèmes de retenue des occupants, qui a formé la base d'une tribune publique sur la protection des occupants, en mars 1987.

Plusieurs études liées à l'économie de carburant pour les véhicules et à l'utilisation de carburants de rechange ont été effectuées en 1986. Comme il l'est mentionné dans l'introduction, la construction du Nexus a été menée à terme. Des tests indiquent que ce véhicule a une consommation de carburant de 1,6 L/100 km à 70 km/h, et de 2,1 L/100 km à 100 km/h. La résistance du véhicule aux chocs est encore à l'étude.

En ce qui concerne les nouveaux véhicules automobiles, les résultats préliminaires indiqueraient que les émissions réglementées de gaz d'échappement sont plus faibles dans les véhicules au méthanol que dans ceux à l'essence. Toutefois, les émissions de formaldéhyde sont plus élevées dans le premier cas. Les tests ont aussi montré que, tant pour les véhicules au méthanol que pour ceux à l'essence, les émissions de gaz d'échappement augmentent mesure que la température de l'air décroît.

La Direction générale a obtenu quelques mesures directes du comportement des conducteurs en renouvelant son enquête nationale sur l'utilisation des ceintures de sécurité par les conducteurs, et en participant à des enquêtes sur la consommation nocturne d'alcool par les conducteurs, dans trois provinces.

L'enquête sur l'usage des ceintures de sécurité a révélé un taux d'utilisation de 68 %, dans les huit provinces où leur usage est régi par une loi. Dans les deux autres provinces, la moyenne était de 27 % seulement. Celle des 10 provinces, qui était de 58,4 % l'année dernière, a augmenté graduellement pour atteindre 63,2 %.

Les enquêtes sur la consommation nocturne d'alcool par les conducteurs se sont poursuivies en

publiées dans la Partie II de la *Gazette du Canada*. Des normes plus strictes sur les gaz d'échappement des véhicules lourds figuraient dans une proposition de réglementation publiée dans la Partie I de la *Gazette*.

— Le ministre des Transports a établi le Conseil consultatif du transport ferroviaire des marchandises dangereuses pour la région de Toronto. Ce conseil est chargé d'examiner l'acheminement par voie ferrée des marchandises dangereuses dans cette région et devra remettre un rapport sur la possibilité de déplacer ou de réacheminer le trafic ferroviaire de marchandises dangereuses qui traverse la région métropolitaine de Toronto, ainsi que les municipalités régionales de Durham, York, Peel et Halton.

— On a préparé un protocole d'entente multilatéral sur le transport des marchandises dangereuses, que doivent signer le ministre fédéral des Transports ainsi que les ministres provinciaux et territoriaux responsables du transport et de la sécurité routière.

— Des règles sur l'offre de transport et sur le transport des biphényles polychlorés (BPC) ont été publiées, le 28 mai 1986, dans la Partie II de la *Gazette du Canada*.

— Il y a eu 356 enquêtes sur les cas de prétendue non-conformité flavigrante au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*. À la fin de 1986, la politique d'application sur le transport des marchandises dangereuses a été modifiée de manière à démontrer un souci plus prononcé de conformité par l'application du Règlement et de l'éducation.

— En coopération avec d'autres ministères et avec l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques, une conférence internationale sur les interventions d'urgence en cas d'accidents ayant trait au transport de marchandises dangereuses a eu lieu à Vancouver en septembre 1986. La conférence a attiré environ 200 professionnels de plusieurs pays.

— Les travaux de préparation du projet de loi sur la sécurité ferroviaire ont avancé. Cette loi modernisera nombre de dispositions desuètes de la loi actuelle et permettra au gouvernement de concentrer

Le Groupe de la surface veille à ce qu'un niveau de sécurité suffisant soit maintenu au sein du réseau national des transports, dans les domaines de la sécurité routière et de la réglementation automobile, du transport des marchandises dangereuses ainsi que de la sécurité ferroviaire. En outre, le Groupe est chargé de planifier, pour les divers modes de transport de surface, les activités nécessaires en cas d'urgence nationale en temps de paix ou de guerre.

Voici les principales réalisations du Groupe en 1986-1987 :

— Modifications au *Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles*, y compris l'imposition de nouvelles exigences applicables aux freins, aux sièges pour enfants ainsi que l'obligation pour les autos d'avoir un feu d'arrêt additionnel. — Publication de normes améliorées sur la sécurité des véhicules automobiles, dont une s'applique aux feux de jour et devrait réduire de 10 à 20 % les collisions de véhicules automobiles pendant la journée. En décembre 1986, le ministre des Transports a annoncé son intention d'imposer cette exigence à tous les nouveaux véhicules automobiles fabriqués après le 1^{er} décembre 1989.

— Divers projets de recherche, enquêtes et études ont eu lieu sur la conduite avec facultés affaiblies, les préoccupations des conducteurs à l'égard de la sécurité routière, l'utilisation des ceintures de sécurité, la protection des occupants, les freins avant pour semi-remorques et l'économie de carburant.

— On a terminé la construction du Nexus, prototype de véhicule consommant très peu de carburant et conçu pour satisfaire aux dispositions des normes de sécurité des véhicules automobiles du Canada. Le prototype a été présenté à diverses expositions, y compris à l'EXPO 86 ainsi qu'au congrès international et à l'exposition Automotive Engineers, à Detroit.

— Des normes plus strictes sur les gaz d'échappement émis par les camions légers, en vigueur à partir du 1^{er} septembre 1987, ont été

En 1986-1987, la GCC a continué à élaborer, à exercer et à examiner les responsabilités maritimes de Transports Canada en temps de guerre ou d'urgence nationale.

En août 1986, un groupe de travail interministériel spécial a coordonné les dispositions relatives au déploiement, en Norvège, du Groupe-brigade canadien transportable par air et mer, à partir du port de Québec. Les procédures d'utilisation normalisées de cette opération serviront de modèle pour les déploiements importants d'unités militaires en mer, dans d'autres ports.

La GCC a démontré l'importance qu'elle accordait à la planification maritime d'urgence, par sa participation continue à des exercices internationaux et nationaux de WINTEX/CIMEX, SEA SUPPLY et EXPANDED SEA. Des procédures de temps de guerre pour la protection, la direction et le contrôle de la marine marchande ont été mises à l'essai. Elles ont été évaluées et perfectionnées par des représentants de la Direction nationale des transports maritimes et des Services du contrôle naval du ministère de la Défense nationale.

Cette année, l'exercice WINTEX/CIMEX de l'OTAN portait essentiellement sur les activités et l'organisation de la navigation dans les zones de guerre. Des bureaux de zone ont été mis en service dans l'Atlantique (Halifax), les Grands Lacs et le Saint-Laurent (Montréal).

Cette décentralisation a permis aux services participants de gestion des ports d'exercer le rôle de représentant des ports pour la Direction nationale des transports maritimes, tout en permettant des échanges opérationnels avec le personnel des Services de contrôle naval de la Défense nationale.

En janvier 1987, on a produit la première version du *Manuel d'urgence de Transports Canada* (Marine), qui résume les responsabilités et engagements ministériels en temps de crises internationales, et décrit le processus de transition nécessaire au Groupe de la marine et à ses sociétés de la Couronne associées, des activités normales à son rôle en temps de guerre à titre de Direction nationale des transports maritimes.

En 1986-1987, la Direction des urgences a reçu 835 rapports d'urgences sur la pollution et d'autres questions d'urgence maritime.

Le 23 novembre 1986, le NM *Trans Pac*, navire de pêche immatriculé aux États-Unis, est entré en collision avec le cargo NM *Sunmar*. Le *Trans Pac* a coulé en quelques minutes et une personne a perdu la vie. Les plongeurs ont établi que la récupération serait dangereuse et difficile, et des pêcheurs locaux se sont inquiétés d'une fuite de combustible diesel. Donnant suite aux conseils de représentants d'Environnement Canada et du ministère des Pêches et Océans, on a demandé un décret ministériel en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada*. Le 19 décembre 1986, le Ministère donnait son approbation et autorisait la GCC à enlever le polluant.

Des résultats très prometteurs ont été obtenus pendant les tests en réservoirs, effectués en 1986, d'une nouvelle "écumoire pour le pétrole lourd", conçue et construite à Terre-Neuve avec l'aide de la GCC. On prévoit organiser des essais en mer dans les eaux de Terre-Neuve, à l'occasion d'une réunion internationale en 1987. Si le projet est concluant, l'écumoire pourrait être le premier et le seul dispositif au monde capable de recueillir du pétrole brut à base paraffinique répandu à la surface de l'océan. Ce type de pétrole a été trouvé dans les champs pétroliers d'Hibernia, au large de la côte est.

La GCC a été autorisée à entreprendre un projet pilote en vue d'étudier des moyens de réagir sûrement et rapidement aux incidents maritimes mettant en cause des marchandises dangereuses. Le projet pilote prévoyait la formation et l'équipement de petits groupes d'employés de la GCC qui seront en mesure de réagir en toute sécurité et d'intervenir sur place pour atténuer la gravité des problèmes.

Le Bureau des urgences de la Région du Centre a effectué une enquête détaillée sur le transport maritime du pétrole et d'autres substances nocives dans les Grands Lacs. Plus de 260 entreprises privées, qui fabriquent ou expédient des produits dangereux, ont été interrogées.

Le projet d'élaboration du Oil Harvester a été mené à terme. Il visait à raffiner la conception et à améliorer le rendement d'un dispositif de récupération des nappes de pétrole hâtivement improvisé. Le dispositif initial avait été conçu à partir d'un éleveur de balles de foin par un employé de la GCC, lors d'un déversement, au début des années 70. On a pensé qu'en élargissant et en modifiant les parties mobiles, on pourrait obtenir un rendement beaucoup plus élevé. Terminié dans les délais, le prototype a répondu à toutes les attentes ou les a dépassées. On prévoit, pour le prochain prototype, certains perfectionnements mineurs pour en simplifier la transmission et en augmenter encore l'efficacité.

La GCC a continué à former des étudiants des Antilles à la lutte contre la pollution et à la gestion des urgences. Les cours ont eu lieu au Collège de la Garde côtière canadienne, à l'Institut de formation de Transports Canada, ainsi qu'à Trinidad et Tobago, en vertu d'un contrat avec l'Agence canadienne de développement international.

Le personnel de la GCC a participé, en février, à un exercice des Forces canadiennes dans l'est de l'Arctique afin d'effectuer d'autres tests sur l'équipement et les vêtements de survie dans des conditions réelles.

On a mis à l'essai un "véhicule d'évacuation dans l'Arctique" qui pourrait bientôt remplacer les canots de sauvetage standards à bord des navires qui se rendent dans le Nord.

Le cours de gestion des urgences maritimes, destiné à perfectionner les compétences et aptitudes des personnes pouvant être appelées à gérer des incidents maritimes, a été offert en octobre 1986 à l'Institut de formation de Transports Canada. Il a accueilli des participants de la GCC, des Forces de défense jamaïcaines, du secteur privé et d'autres ministères fédéraux.

Des plans d'urgence de district ainsi que des plans régionaux et internationaux ont été appliqués dans toutes les régions, dans le cadre d'efforts permanents pour assurer l'état de préparation des opérations. Les deux principaux

plans internationaux étaient CANUSNORTH, pour les eaux d'intérêt commun situées à la frontière de l'Alaska et des Territoires du Nord-Ouest, et CANUSTA, pour la région des Grands Lacs.

Une équipe mixte de planification, composée de représentants de l'industrie et du gouvernement, a été constituée pour concevoir et exécuter un important exercice lié aux postes de commande, en vue de mettre à l'essai un plan mixte d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures (JOSREP). Ce plan a été signé en novembre 1985 par le ministre des Transports et le président de l'Association pétrolière pour la conservation de l'environnement canadien. Il expose la façon dont les spécialistes de l'industrie pétrolière canadienne peuvent aider la GCC dans un cas grave de pollution causée par un navire.

Le personnel de la Direction des urgences a aidé la Direction des télécommunications et de l'électro-mique à Terre-Neuve à décontaminer l'emplacement d'une station émettrice Loran-C abandonnée. Après la fermeture de la station en 1985, un incendie a endommagé plusieurs transformateurs électriques renfermant des composants diélectriques à biphényle polychloré (BPC). L'équipe de St. John's a effectué le nettoyage en 10 jours; elle a placé les matériaux contaminés dans des contenants étanches et les a transportés en lieu sûr avant que l'on procède à leur destruction.

Parmi les autres activités importantes, on peut citer la présentation d'un document sur la gestion des crises, à l'occasion de la Conférence sur l'action en cas d'urgence, parainée conjointement par la Direction du transport des marchandises dangereuses et l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques.

Une séance de formation d'une semaine a été donnée entre deux trimestres, aux cadets de deuxième année inscrits au Collège de la Garde côtière canadienne. En outre, une conférence régulière a été présentée sur les urgences maritimes et la lutte contre la pollution, à l'occasion du colloque mensuel sur les interventions en cas d'urgence maritime en cause des marchandises dangereuses.

La Division de la sécurité des

navires - Nord a donné des conseils

pour le système NORDREG et a

maintenu, 24 heures sur 24, un

service de réserve pendant toute la

saison de navigation.

La Division de la sécurité des

navires a également poursuivi son

rôle d'inspection des navires et a

détaché du personnel dans la mer

de Beaufort pour toute la saison de

navigation, afin d'aider la Région

de l'Ouest.

Les opérations du transport

maritime dans l'est de l'Arctique,

coordonnées par la Direction du

Nord, ont été effectuées en 1986 à

six endroits, jusqu'à Resolute Bay à

l'ouest et Thule, au Groenland au

nord. Vingt-neuf emplacements, y

compris ceux de la ligne DEW, ont

été réapprovisionnés en cargaisons

carburant en vrac.

L'état des glaces variait aux six

endroits, mais il était généralement

favorable sauf, comme il l'a déjà

été indiqué, sur la côte est de l'île

de Baffin et dans le Haut Arctique.

À ces endroits, des concentrations

de glaces infranchissables, accumu-

lées depuis plusieurs années dans la

baie Norvégienne, ont empêché le

cargo d'atteindre Eureka. Le char-

gement a été débarqué à Resolute

Bay.

Le transport de 13 000 tonnes

de cargaisons sèches et de 32 510

tonnes de produits pétroliers a été

assuré à destination de l'est de

l'Arctique.

Urgences

La principale tâche de la Direc-

tion des urgences de la GCC con-

siste à réagir rapidement pour lutter

efficacement contre la pollution dans

les eaux canadiennes et voisines. Les

53 membres de son personnel utili-

sent la technologie la plus récente

pour protéger et restaurer les biens

des Canadiens, ainsi que l'environ-

nement, contre les effets de la pol-

lution causée par des navires.

Lorsqu'il ne répond pas aux

appels, ce groupe de spécialistes à la

formation très poussée consacre son

temps à former des navigateurs et

d'autres personnes, aidant ainsi à

prévenir les accidents et à conserver

un très bon état de préparation en

cas d'urgence.

gère environ 476 havres et ports

publics dans tout le pays. Le réseau

des ports publics accueille environ

20 % du trafic maritime du

Canada.

En 1986-1987, d'importants

projets portuaires ont été réalisés à

Stephenville (T.-N.), à Summerside

et à Georgetown (I.-P.-E.), à Mul-

grave (N.-E.), à Dalhousie (N.-B.),

et à Gros Cacouna et Chandler

(Québec).

D'autres projets ont été entre-

pris à St. Lawrence (T.-N.), et aux

Méchins, à Matane, Saint-Augustin,

Tête-à-la-Baleine et Harrington

Harbour (Québec).

Avant l'introduction des hausses

de tarifs en juin 1986, qui ont

entraîné une augmentation générale

de 25 % des frais, il y a eu de

nombreuses consultations avec les

utilisateurs à la suite desquelles

d'importants changements ont été

apportés aux propositions initiales.

En 1986, le tonnage des

commissions portuaires s'élevait à

plus de 55 millions de tonnes.

Mise en valeur du Nord

La Direction du Nord de la

GCC est responsable du programme

touchant le brise-glace de classe

Arctique 8 et de la mise en valeur

d'une région entièrement opération-

nelle au nord du 60^e degré de

latitude nord.

On a examiné des solutions de

rechange à la conception et à la

construction de ce brise-glace. Le

2 mars 1987, le gouvernement a

annoncé son intention de conclure

un contrat pour la conception et la

construction du brise-glace, pour

lequel l'entrepreneur principal serait

Versatile Pacific Shipyard Incorpo-

rated (ou les nouveaux propriétaires

de cette entreprise).

On a encore accru le rôle de la

Direction du Nord dans le domaine

de la sécurité des navires. À la fin

de 1986, cette direction avait mené

à bien un programme de R-D géré

par la Division de la sécurité des

navires. Ce programme avait pour

objet de mettre à jour le *Règlement*

sur la prévention de la pollution des

eaux arctiques et de faciliter la

navigation dans les eaux du Nord.

La Direction du Nord a conti-

nue à fournir son aide pour les ac-

vités de gardiens de port dans la

Petite île Cornwallis, ainsi qu'à

Nanisivik.

Dans le cadre d'un projet per-

manent de remplacement des unités

essuies de R-S, et pour mieux des-

servir certains secteurs, la GCC a

pris les initiatives suivantes en

1986-1987 :

(1) achat à la société Marystown

hipyard, d'un nouveau navire

d'approvisionnement en mer, le

Full 37, dont on modifie actuelle-

ment la configuration pour satis-

faire aux exigences de R-S, en vue

de remplacer le *Grenfell* pour les

atterrissages au large de la côte est de

l'Arctique-Nouve;

(2) construction de deux petites

edettes de R-S (24,5 m) renforcées

pour la navigation dans les glaces,

fin d'appuyer la flottille de pêche

arctique sur les côtes nord et est de

l'Arctique-Nouve;

(3) achat d'un prototype de canot de

sauvetage inchangeable, l'*Arum*, pour

évaluer en vue de remplacer les

canots de sauvetage de type 300;

(4) construction d'une petite embar-

cation de sauvetage (23 m) pour

emplacer le CG-98 à Québec.

Plus de 85 % des demandes

d'aide auxquelles la GCC a répondu

pendant l'année provenaient de pla-

anciers et de pêcheurs côtiers. La

cause la plus fréquente des incidents

était une panne de moteur, qui

aurait souvent pu être évitée grâce à

un entretien convenable et la pré-

sence de pièces de rechange à bord.

En 1986, on a lancé une cam-

agne nationale de sensibilisation à

la sécurité, pour encourager les utili-

mateurs de petites embarcations à

suivre un cours de navigation donné

par l'une des nombreuses organisa-

tions de navigation au Canada.

Le Service auxiliaire canadien

de sauvetage maritime (SACSM) a

augmenté sa participation aux opé-

rations de R-S comme aux activités

de prévention. Le Service comptait

100 membres et plus de 1 300

navires privés. Les statistiques de

1986 indiquent que 34 % de toutes

les missions de R-S de cette année

ont été effectuées par des membres

du SACSM. Ceci représente un

total de 2 384 sorties en 1986 et

plus de 11 000 missions remplies

avec succès depuis les huit ans que

le Service existe.

Havres et ports publics

La Direction générale des

navires et ports planifie, élabore et

réglements, on étendra à l'industrie maritime l'application de la Partie IV (Hygiène et sécurité au travail) du *Code canadien du travail*. Cette importante initiative devrait considérablement accroître la sécurité en milieu de travail. À la suite d'un protocole d'entente signé avec Travail Canada, la GCC a assumé la responsabilité de l'administration du programme.

On a effectué les derniers essais du Système de largage d'embarcations de sauvetage par tangon (PROD) pour l'évacuation en mer, et l'on a approuvé l'équipement supplémentaire pour les plates-formes de forage en mer.

Des réunions ont eu lieu avec le secteur privé et on a entrepris des travaux d'élaboration d'une tenue de travail pour la protection des pêcheurs et d'autres travailleurs en mer.

On a accordé une grande attention aux révisions du *Règlement général sur la radio*, qui applique le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (GMDSS) dont les objectifs sont d'améliorer les radio-communications et les procédures en cas de détresse et de sauvetage; celles-ci, simultanément avec une infrastructure coordonnée de recherche et de sauvetage, utiliseraient de récentes réalisations techniques pour améliorer sensiblement la sécurité de la vie en mer. Il est prévu que l'application du GMDSS commencera au début des années 1990, et qu'elle sera complète vers la fin de cette décennie.

Le Règlement sur les matériaux dangereux en vrac a été promulgué en décembre 1986. Il prescrit les conditions aux termes desquelles les matériaux dangereux solides peuvent être transportés en vrac sur les navires, les modalités d'entreposage et de tri de ces chargements, ainsi que les précautions à prendre pendant leur transport. Pour que ce règlement puisse être adopté, il a fallu modifier le *Règlement sur le transport par mer des marchandises dangereuses* pour en supprimer toutes les références aux marchandises dangereuses en vrac.

L'automatisation des registres d'immatriculation des navires à Ottawa est terminée. Il est donc maintenant possible de fournir une large gamme de statistiques et de rapports sur les navires immatriculés.

Télécommunications et électronique

La Direction générale des télécommunications et de l'électronique a imprimé comportant les renseignements de sécurité maritime. En réponse aux rapports selon lesquels des pêcheurs éprouvaient des difficultés à utiliser la chaîne Loran-C, on a effectué une grande enquête sur place qui a permis de conclure que le service est satisfaisant, surtout lorsque de nouveaux récepteurs Loran-C auront été reçus. Les pêcheurs côtiers, qui utilisent souvent le service, en étaient satisfaits. L'un des résultats de l'enquête a été l'élaboration et la publication de deux guides sur le fonctionnement, l'installation et l'entretien des récepteurs Loran-C.

Pour assurer l'appui continu aux activités de la flotte de la GCC, on a installé à titre d'essai un dispositif de mesure de distance à bord du *Martha L. Black*. Ce dispositif augmente la sécurité des opérations, et l'on prévoit maintenant l'installer sur un plus grand nombre de navires porte-hélicoptères.

Recherche et sauvetage en mer

La Direction de la recherche et du sauvetage en mer de la GCC exploite 77 unités spécialisées de recherche et de sauvetage (R-S) à l'appui du programme national. Ces unités vont des vedettes de 71 m à long rayon d'action aux petites embarcations de sauvetage côtier et aux aéroglisseurs. En outre, la GCC exploite un important réseau de communications radio côtières pour capter les appels de détresse et alerter les autorités de R-S.

Au niveau fédéral, la coordination des mesures de R-S prises en réponse aux incidents en mer est une responsabilité que se partagent la GCC et le ministère de la Défense nationale, ce dernier assumant le rôle principal. La GCC fournit un personnel qualifié et compétent dans le domaine maritime, qui coordonne les opérations aux centres de coordination du sauvetage situés à Halifax, Trenton et Victoria. Elle exploite également deux centres secondaires à St. John's et à Québec.

En 1986-1987, les unités de R-S de la GCC ont participé à 4 100 missions et ont contribué à sauver la vie d'environ 1 500 personnes.

La Direction générale des télécommunications et de l'électronique a imprimé comportant les renseignements de sécurité maritime. En réponse aux rapports selon lesquels des pêcheurs éprouvaient des difficultés à utiliser la chaîne Loran-C, on a effectué une grande enquête sur place qui a permis de conclure que le service est satisfaisant, surtout lorsque de nouveaux récepteurs Loran-C auront été reçus. Les pêcheurs côtiers, qui utilisent souvent le service, en étaient satisfaits. L'un des résultats de l'enquête a été l'élaboration et la publication de deux guides sur le fonctionnement, l'installation et l'entretien des récepteurs Loran-C.

Pour assurer l'appui continu aux activités de la flotte de la GCC, on a installé à titre d'essai un dispositif de mesure de distance à bord du *Martha L. Black*. Ce dispositif augmente la sécurité des opérations, et l'on prévoit maintenant l'installer sur un plus grand nombre de navires porte-hélicoptères.

Recherche et sauvetage en mer

La Direction de la recherche et du sauvetage en mer de la GCC exploite 77 unités spécialisées de recherche et de sauvetage (R-S) à l'appui du programme national. Ces unités vont des vedettes de 71 m à long rayon d'action aux petites embarcations de sauvetage côtier et aux aéroglisseurs. En outre, la GCC exploite un important réseau de communications radio côtières pour capter les appels de détresse et alerter les autorités de R-S.

Au niveau fédéral, la coordination des mesures de R-S prises en réponse aux incidents en mer est une responsabilité que se partagent la GCC et le ministère de la Défense nationale, ce dernier assumant le rôle principal. La GCC fournit un personnel qualifié et compétent dans le domaine maritime, qui coordonne les opérations aux centres de coordination du sauvetage situés à Halifax, Trenton et Victoria. Elle exploite également deux centres secondaires à St. John's et à Québec.

En 1986-1987, les unités de R-S de la GCC ont participé à 4 100 missions et ont contribué à sauver la vie d'environ 1 500 personnes.

La Direction générale des télécommunications et de l'électronique a imprimé comportant les renseignements de sécurité maritime. En réponse aux rapports selon lesquels des pêcheurs éprouvaient des difficultés à utiliser la chaîne Loran-C, on a effectué une grande enquête sur place qui a permis de conclure que le service est satisfaisant, surtout lorsque de nouveaux récepteurs Loran-C auront été reçus. Les pêcheurs côtiers, qui utilisent souvent le service, en étaient satisfaits. L'un des résultats de l'enquête a été l'élaboration et la publication de deux guides sur le fonctionnement, l'installation et l'entretien des récepteurs Loran-C.

Pour assurer l'appui continu aux activités de la flotte de la GCC, on a installé à titre d'essai un dispositif de mesure de distance à bord du *Martha L. Black*. Ce dispositif augmente la sécurité des opérations, et l'on prévoit maintenant l'installer sur un plus grand nombre de navires porte-hélicoptères.

Recherche et sauvetage en mer

La Direction de la recherche et du sauvetage en mer de la GCC exploite 77 unités spécialisées de recherche et de sauvetage (R-S) à l'appui du programme national. Ces unités vont des vedettes de 71 m à long rayon d'action aux petites embarcations de sauvetage côtier et aux aéroglisseurs. En outre, la GCC exploite un important réseau de communications radio côtières pour capter les appels de détresse et alerter les autorités de R-S.

Au niveau fédéral, la coordination des mesures de R-S prises en réponse aux incidents en mer est une responsabilité que se partagent la GCC et le ministère de la Défense nationale, ce dernier assumant le rôle principal. La GCC fournit un personnel qualifié et compétent dans le domaine maritime, qui coordonne les opérations aux centres de coordination du sauvetage situés à Halifax, Trenton et Victoria. Elle exploite également deux centres secondaires à St. John's et à Québec.

En 1986-1987, les unités de R-S de la GCC ont participé à 4 100 missions et ont contribué à sauver la vie d'environ 1 500 personnes.

La Direction générale des télécommunications et de l'électronique a imprimé comportant les renseignements de sécurité maritime. En réponse aux rapports selon lesquels des pêcheurs éprouvaient des difficultés à utiliser la chaîne Loran-C, on a effectué une grande enquête sur place qui a permis de conclure que le service est satisfaisant, surtout lorsque de nouveaux récepteurs Loran-C auront été reçus. Les pêcheurs côtiers, qui utilisent souvent le service, en étaient satisfaits. L'un des résultats de l'enquête a été l'élaboration et la publication de deux guides sur le fonctionnement, l'installation et l'entretien des récepteurs Loran-C.

pendant l'été 1986

A cause de l'état défavorable des glaces dans la région du détroit de Franklin, le paquebot *World Discoverer* a dû renoncer à emprunter le Passage du Nord-Ouest. Le navire a dû revenir vers l'est en passant par l'inlet Prince Regent et le détroit de Lancaster.

Le seul navire commercial qui a réussi à franchir le Passage du Nord-Ouest, en 1986, a été le *Kalvik* de Beaudril. En compagnie de *John A. MacDonald*, le *Kalvik* a effectué des tests pour évaluer ses capacités de brise-glace dans des manoeuvres réelles d'escorte. Les essais ont eu lieu dans la région du détroit du Vicomte Melville.

Le *Des Groseilliers* a tenté d'escorter le NM *Cecilia Desgagnés* de Grise Fiord à Eureka, mais ce voyage annuel de réapprovisionnement a dû être abandonné à cause de l'état défavorable des glaces dans le sud de la baie Norvégienne.

Opérations pendant l'hiver 1986-1987

La saison de navigation hivernale a dû être prolongée, en 1986-1987, à cause de l'état défavorable des glaces qui persistait dans les eaux du nord-est et de l'est de Terre-Neuve.

Deux brise-glace lourds, le *Des Groseilliers* et le *Norman McLeod Rogers*, de la Région des Laurentides, ont été affectés à la Région de Terre-Neuve jusqu'à ce que l'état des glaces commence à s'améliorer vers la fin mars.

Sécurité des navires

La Direction générale de la sécurité des navires est chargée d'élaborer et d'appliquer des règlements et des normes pour assurer la sécurité des navires et prévenir la pollution par ceux-ci. Ces responsabilités lui sont confiées en vertu de lois principales comme la *Loi sur la marine marchande du Canada* et la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques*. Outre des contrôles strictement nationaux, les règlements et les normes permettent d'appliquer les exigences de divers codes et conventions internationaux sur la sécurité et la pollution maritimes, auxquels le Canada a souscrit.

Le projet de loi C-39, qui apporte d'importantes modifications à la *Loi sur la marine marchande du Canada*, a été proclamé pendant l'année. Il permettra de ratifier un certain nombre de conventions avec des organismes maritimes internationaux, et d'adapter à celles-ci les règlements sur la sécurité des navires et la prévention de la pollution. Cela contribuera à améliorer la sécurité maritime, la prévention de la pollution ainsi que la responsabilité civile en cas de pollution causée par des navires. L'application des divers articles de la loi modifiée se fera progressivement à mesure que les règlements nécessaires seront établis.

Au nombre des nouveaux règlements qui seront adoptés après les modifications à la *Loi sur la marine marchande du Canada* figurent ceux qui autorisent la délégation, à des sociétés de classification reconnues, de certains pouvoirs limités d'inspection réglementaire des remorqueurs et des navires d'eaux intérieures à cargaison sèche. Cette procédure découle d'une politique gouvernementale visant à réduire le double emploi dans les inspections de navires sans compromettre la sécurité. Conjointement avec l'Institut marin national, on a poursuivi un programme de recherche et de développement sur la stabilité des petits navires de pêche.

La U.S. Coast Guard et la GRC ont également poursuivi leur programme conjoint de R-D sur les propriétés ignifuges des matériaux employés pour la construction navale.

La Direction générale a continué à donner suite aux recommandations de la Commission royale d'enquête sur l'*Ocean Ranger*. La rédaction des normes concernant les navires en réserve (y compris des critères pour le sauvetage, le matériel médical et la formation de l'équipage) est presque achevée.

La Direction générale a aussi participé à l'examen et à la mise à jour du *Recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des unités mobiles de forage au large* de l'Organisation maritime internationale.

A partir du 2 avril 1987, après plusieurs années d'élaboration de

océanographiques et scientifiques effectuées pour le ministère des Pêches et Océans, et Énergie, Mines et Ressources Canada.

Le Centre de trafic de la GGC a fonctionné du 3 juillet au 9 octobre. L'agent du service des glaces et les préposés à la réglementation qui constituaient le personnel du Centre ont continué à superviser et à contrôler le trafic maritime dans les eaux arctiques en donnant aux navigateurs des renseignements sur le trafic, les dangers de la navigation, les conditions météorologiques et l'état des glaces, les routes maritimes à suivre dans les glaces; t en apportant aux navires le soutien de brise-glace. Pendant la saison dernière, 83 navires de 11 nationalités différentes, y compris des brise-glace de la GGC ont signalé leur présence au Centre de trafic de l'Arctique canadien.

Le nombre de renseignements sur les routes maritimes avec es-ports dans la zone arctique est passé à 512, comparativement à 454 l'année précédente.

Les navires de la GGC sont venus à l'aide de 60 bâtiments. Un cas de pollution maritime a été signalé, deux navires ont été endommagés par les glaces, un autre s'est échoué et il y a eu deux cas de recherche et de sauvetage.

Au nombre des faits saillants de la saison arctique de 1986 figure le premier voyage d'un navire commercial, le NM *Arctic*, un navire de Canarcic, qui s'est rendu à Nanisivik. À la fin mai, en compagnie du *Des Groseilliers*, le navire a effectué des essais dans les glaces et a prélevé un chargement de concentrés de minerais destinés à l'Europe. À la fin août, le *John A. MacDonald* a aidé le NM *Arctic* à l'aller et au retour de Bent Horn, où il a embarqué un chargement de pétrole du Haut Arctique destiné aux marchés du sud.

À la fin de la saison de navigation, fin novembre, le NM *Arctic*, en compagnie du *Louis Saint-Laurent*, a tenté d'effectuer le voyage le plus tardif jamais entrepris vers Nanisivik par un navire commercial. Toutefois, il a dû renoncer aux abords du détroit de Lancaster, à cause de l'état défavorable des glaces.

La popularité de l'aquaculture a suscité des conflits sur l'utilisation des eaux entre les enthousiastes de la navigation de plaisance et les entrepreneurs potentiels de gestion de la pêche. Les effets de la haute technologie sur les systèmes de gestion de la pêche influent également sur ceux qui considèrent la pisciculture comme étrangère à la pêche traditionnelle. Des critères et des normes sont actuellement élaborés entre la GCC et d'autres organismes fédéraux et provinciaux qui reconnaissent les avantages économiques d'une utilisation partagée des eaux. Les utilisations de l'eau et le partage des voies navigables pour diverses activités récréatives ont beaucoup retenu l'attention des médias. Les conflits entre l'exploitation forestière et la navigation de plaisance ont toujours attiré une grande publicité, et les agents de la GCC chargés de l'application de la Loi sur la protection des eaux navigables, continuent à travailler en étroite collaboration avec l'industrie pour assurer le maintien de voies de navigation sûres.

Le Règlement sur les ouvrages construits dans les eaux navigables, le Règlement sur les ponts des eaux navigables et le Règlement sur les câbles de tralle ont été révisés en 1986.

Systèmes de la flotte

Bon nombre des gros navires petits. La GCC exploite aussi quatre aéroglisseurs, un aéronef à voilure fixe et 34 hélicoptères de diverses tailles et configurations.

L'année 1986-1987 a été productive et active : les Systèmes de la Flotte ont pris livraison de deux navires de type 1100, L'Edward Cornwallis, construit par MIL de Sorel (Québec), a été livré en août 1986 et affecté à la Région des Maritimes. Le Sir Wilfred Laurier, construit par la société Collingwood Shipyard and Engineering, a été livré en novembre 1986 et envoyé dans la Région des Laurentides. Un bâtiment de type 1050, le Earl Grey, construit par la société Pictou Industries, a été livré en mai 1986 et affecté à la Région des Maritimes.

De petits baliseurs "F" de type 800, construits par la société Breton Industrial and Marine, ont été livrés en mai et en juin et affectés à la Région du Centre et à la Région des Laurentides.

La modernisation de mi-carrière du Narwhal, aux chantiers de la société Halifax Industries Ltd., a été achevée en novembre 1986, et celle du Simon Fraser, à ceux de Versatile Vickers, à Montréal, en mai 1986. Les deux navires ont été renvoyés à leurs régions respectives. Deux petites vedettes de recherche et de sauvetage de type 200, renforcées pour la navigation dans les glaces, et construites par la compagnie Georgetown Shipyards (Île-du-Prince-Édouard), ont été livrées à la Région de Terre-Neuve en décembre 1986.

Une vingtaine de petites embarcations, des canots de sauvetage aux péniches, ont été terminées et livrées.

Le Hull 37, un navire hauturier de recherche et de sauvetage de classe 600, qui doit remplacer le Grenfell, a été acheté en février 1987. Sa configuration sera modifiée en vue de tâches de recherche et de sauvetage d'ici septembre 1987.

Un brise-glace commercial a procédé à des essais en mer pour déterminer s'il satisfaisait aux exigences de la GCC. Le navire s'est révélé peu satisfaisant, surtout sur le plan de l'escorte rapprochée, du retour sur une voie tracée dans les

glaces, et de la percée d'une voie dans les glaces.

En vertu du Plan d'immobilisations de la Flotte, étape II, un contrat a été attribué pour l'acquisition de 12 nouveaux hélicoptères bimoteurs afin de remplacer les 12 hélicoptères monomoteurs légers devenus désuets. Ces nouveaux giravions légers de servitude amélioreront la sécurité des opérations de la GCC sur l'eau et en terrain accidenté, tout en satisfaisant aux exigences opérationnelles de la GCC.

Formation de la flotte

Le Plan de formation de la Flotte de 1986-1987 a permis de donner des cours professionnels et techniques à 903 membres de la Flotte. Le Collège de la Garde côtière canadienne a décerné des diplômes à 32 officiers de navigation et à 27 officiers mécaniciens. Le déploiement de nouveaux navires modernisés a augmenté les besoins en agents électriques et agents de logistique dûment compétents et formés.

Un plan de formation des officiers électriques en trois volets a été élaboré, et une partie de celui-ci a été offerte à titre d'essai, en décembre 1986, en vue d'offrir l'ensemble des modules I et II, à l'automne 1987.

Un plan de formation des officiers de logistique a aussi été élaboré; il consiste en 12 mois de formation continue, dont trois phases de cours théoriques et deux phases d'entraînement en mer.

Des vidéocassettes de formation ont été achetées pour toutes les régions; elles traitent des aspects de la navigation touchant la sécurité, les connaissances techniques et de l'administration à bord. L'introduction de ces cassettes devrait améliorer considérablement la formation en cours d'emploi. Tous les navires de la GCC ont été dotés de l'équipement audio-visuel nécessaire.

Opérations dans l'Arctique

En 1986, la GCC a déployé six brise-glace lourds dans l'est de l'Arctique et un baliseur/brise-glace léger de type 1100 dans l'ouest de l'Arctique, pour appuyer la navigation commerciale et exécuter des projets spécialisés pour le compte de ministères fédéraux. Il s'agissait surtout de relevés hydrographiques,

Les STM continuent à appuyer la Corporation commerciale canadienne en offrant des conseils opérationnels et techniques, en élaborant des programmes de formation, et en préparant des manuels d'opération pour le nouveau système de gestion du trafic maritime qui doit être mis en oeuvre à Hong-Kong. La GCC, en collaboration avec la sécurité Mobius Productions Ltd, de Toronto, a réalisé un court montage audio-visuel sur les services de trafic maritime au Canada qui a été diffusé en octobre 1986.

Division des eaux navigables

La Division des programmes sur la protection des eaux navigables administre la Loi sur la protection des eaux navigables, l'article 76 de la Loi sur l'Office national de l'énergie, ainsi que l'article 189 de la Loi sur les chemins de fer. Ces lois autorisent le ministre des Transports à approuver les travaux qui, sous une forme ou une autre, touchent aux eaux navigables, ou à en recommander l'approbation. En avril 1983, l'administration de la Partie X (Épaves et sauvetage) de la Loi sur la marine marchande du Canada, a été transférée à la Division.

Le 27 octobre 1985, le C.U.W. I SCOW a coulé dans le Saint-Laurent, à Sainte-Pétronille (Québec). Sur la recommandation des cadres supérieurs de la GCC, le ministre des Transports a signé un décret, en juin 1986, ordonnant aux propriétaires d'enlever l'épave. L'opération a débuté le 29 août 1986 et s'est terminée avec succès le 7 novembre 1986.

La récente découverte du *Titanic* a suscité dans le public et les médias un intérêt considérable pour les épaves et le sauvetage. Les receveurs d'épaves et le personnel de la GCC ont fait l'objet d'articles dans les journaux, de publicité interne et de plusieurs entretiens télévisés sur les épaves d'importance historique.

Aménagement des voies navigables

On a attribué des contrats d'une valeur de 14 millions de dollars pour le dragage d'entretien, surtout dans les Maritimes, le Saint-Laurent, et le Fraser, en Colombie-Britannique.

D'autres dragages d'entretien, évalués à huit millions de dollars, ont été effectués par la flotte de dragage de Travaux publics Canada dans la rivière Athabasca (Alberta), le Mackenzie (Territoires du Nord-Ouest) et le Fraser.

Des travaux d'immobilisations évalués à quatre millions de dollars, portant sur la protection et les structures des rivages, ont été exécutés sur les chenaux d'accès au Saint-Laurent et aux Grands Lacs.

Au Centre de recherches hydrologiques de Montréal, on a mené à terme un programme général d'essais sur les méthodes de protection des ponts de ponts contre les collisions accidentelles avec des navires. À la suite d'autres essais, un ensemble de critères de sécurité a été élaboré pour protéger les piliers des ponts existants. Les résultats généraux du programme ont servi à créer une base de données pour élaborer des lignes directrices et des normes de sécurité.

Le Centre de recherches hydrologiques a également poursuivi des essais sur le modèle du port de Liverpool, en Nouvelle-Ecosse. La principale recommandation du projet de rapport était la construction d'un brise-lames qui entraînerait des économies de 80 % sur les coûts de dragage annuels.

On a effectué une étude d'ensemble sur les problèmes que pose l'envasement fréquent du port de Saint-Jean. Cette étude servira de base à des enquêtes plus détaillées et à des recherches techniques visant à réduire les frais d'entretien.

Services du trafic maritime (STM)

Le projet pilote portant sur un système automatisé de manipulation des données dans la Région des Laurentides s'est déroulé selon les délais et le budget prévus, et est prêt à être mis en oeuvre. L'admission de la GCC étudierait actuellement les capacités du système en vue d'une application nationale.

Obtenus serviront, avec ceux des essais opérationnels à long terme, à élaborer des systèmes durables d'amarrage des bouées.

Pour améliorer l'utilisation nocturne des bouées de navigation, on a adopté une politique exigeant que les numéros d'identification soient constitués d'une substance réfléchissante.

Des contrats ont été attribués pour déterminer la portée visuelle et la portée radar des bouées de navigation utilisées par la GCC. Les valeurs théoriques établies seront confirmées par des essais sur place.

On a effectué des essais pour déterminer la façon la plus efficace de marquer les ponts qui enjambent des principaux chenaux de manière à assurer une navigation sûre au radar lorsque la visibilité est réduite.

Une éolienne "Aérowatt" de 5 kW a été évaluée sur l'emplacement d'essais de l'île Griffith (T.N.-O.). Elle a résisté à des vents d'une vitesse supérieure à 80 noeuds (41 m/sec) et à des températures de -56 °C, qui n'ont infligé que des dommages mineurs à son gouvernail de queue.

Deux gros systèmes supplémentaires installés dans des phares : un à l'île de Main Duck sur le lac Ontario et l'autre à l'île Lonely dans la baie Georgienne. En outre, 250 aides mineures de rivage, qui fonctionnaient auparavant sur piles, ont été converties à l'énergie solaire. Depuis le début du programme de conversion, 8 phares principaux et 1 700 phares mineurs ont fait l'objet de cette conversion.

On a effectué une étude pour déterminer la possibilité d'utiliser un volant à forte densité énergétique afin d'emmagasiner l'énergie tirée de capteurs solaires, pour faire fonctionner un petit phare. Les résultats de l'étude montrent qu'un tel système serait possible et exigerait très peu d'entretien.

Projet de contrôle des phares
Soixante-quinze des 266 phares sont maintenant automatisés. À la fin de 1986, des plans détaillés de mise en oeuvre du projet étaient en préparation, tant pour l'aspect technique que pour les ressources humaines nécessaires à l'automatisation des phares.

En septembre 1983, la Direction générale a passé avec Canada un contrat pour acheter 17 avions-citernes CL-215. Treize d'entre eux sont, ou seront, loués à l'Alberta, à la Saskatchewan, au Manitoba, au Québec et à Terre-Neuve. Quatre autres ont été achetées pour le ministère des Affaires indiennes et du Nord. À la fin de l'année, 14 aéro-nefs avaient été livrés. Le programme est un grand projet de la Couronne dont le budget approuvé est d'environ 130 millions de dollars.

En juin 1986, un comité directeur a été chargé par le Sous-ministre d'étudier les besoins en matière d'aéronefs de la flotte d'appareils de Transports Canada. Cette flotte est utilisée pour la formation des inspecteurs de l'aviation civile, les inspections réglementaires et la surveillance des systèmes d'aviation. En septembre 1986, le sous-ministre adjoint - Aviation a constitué un groupe de travail ministériel pour examiner le rapport du comité directeur et déterminer la rentabilité et les effets à long terme de l'application des recommandations formulées.

Groupe de la marine

Le Groupe de la marine coordonne les fonctions de la Garde côtière canadienne, des quatre administrations de pilotage et de la Compagnie de navigation Canarctic Limited, dans laquelle le gouvernement est actionnaire majoritaire. Le Groupe assure également la liaison avec l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent et la Société canadienne des ports.

Garde côtière canadienne

La Garde côtière canadienne (GCC), dont l'administration centrale est à Ottawa, coordonne les

politiques, élabore des normes pour les programmes et surveille les opérations interrégionales et celles de l'Arctique. Les opérations courantes sont du ressort de cinq bureaux régionaux, situés à St. John's, Dartmouth, Québec, Toronto et Vancouver. La plupart des régions sont divisées en districts, qui sont dotés chacun d'une base opérationnelle et de diverses installations plus petites comme les phares, les stations radio, les centres de trafic maritime et les bureaux d'inspection des navires à vapeur.

Aides à la navigation et voies navigables

La Direction générale des aides à la navigation et voies navigables de la GCC fournit les aides à la navigation maritime, assure les services de surveillance des phares, veille à l'aménagement des voies navigables et assure des services de trafic maritime, tout en administrant la Loi sur la protection des eaux navigables.

Aides à la navigation maritime

On a commencé à travailler à un plan d'investissement à long terme en faveur des bases de la GCC pour assurer l'efficacité de leur entretien malgré les exigences croissantes et les changements de plus en plus nombreux apportés aux niveaux de financement. On a également commencé à élaborer une norme pour préparer un plan d'investissement à long terme destiné aux structures des aides à courte portée et au remplacement de l'équipement. Une fois terminée, cette norme exposera les stratégies et objectifs de la GCC, fournira un cadre analytique pour la sélection et l'évaluation des projets d'immobilisations, et énumérera les projets choisis et leurs calendriers préférentiels.

Pour faciliter la révision des aides à la navigation maritime actuelles et futures, destinées à la GCC, on a convenu d'une méthodologie et rédigé un projet de manuel de procédures.

On a commencé à élaborer un modèle d'aides à la navigation pour évaluer les besoins des navires et des hélicoptères, appuyer les aides au programme de navigation maritime, et permettre au personnel d'aide à la navigation maritime de planifier et d'évaluer le programme. Un petit ordinateur a été utilisé pour évaluer les besoins des navires et des hélicoptères, appuyer les aides au programme de navigation maritime, et permettre au personnel d'évaluer les besoins des données sur toutes les aides fixes et flottantes à la navigation.

Pour tenir compte de la nouvelle technologie et adopter un programme plus efficace d'entretien de la durée de vie pour les aides à la navigation maritime, on a élaboré et approuvé un plan de formation à l'intention des techniciens en ce domaine.

On a rédigé des projets de politiques sur la sécurité publique, le vandalisme et la protection contre les incendies dans les phares. La recherche sur les forces des glaces s'est poursuivie à la jettée de Yamachiche sur le lac Saint-Pierre (Québec).

Une bouée lumineuse en plastique, destinée aux eaux couvertes de glace, a été mise à l'essai avec succès sur la côte est et les Grands Lacs, pendant l'hiver 1986. Des essais sur les bouées avec superstructures intégrées effectués dans des chambres reproduisant les conditions environnementales réelles, ont montré que ces bouées peuvent être plus facilement libérées de la glace causée par les embruns que le type ouvert standard.

Tout en poursuivant les essais sur une peinture à haute résistance pour les bouées, on a entamé une étude sur les besoins relatifs aux installations améliorées nécessaires pour appliquer ces systèmes aux bases de la GCC. Un prototype, qui sera évalué dans le cadre de cette étude, a été acheté en vue de son installation à Prescott (Ontario).

Une étude a été effectuée dans le monde entier pour déterminer les méthodes d'amarrage des bouées de nations maritimes. Les résultats

Canada et le ministère de la Défense nationale. Ce dernier donne une formation sur les techniques et procédures de recherche aérienne, et Transports Canada fournit des programmes de prévention en matière d'accidents aériens et des programmes de recherche et de sauvetage. La Direction a produit 24 bulletins pour divers éléments du milieu de l'aviation, quatre affiches sur "la gestion des risques" et une bande vidéo, *L'aviation, une affaire risquée*, pour le Programme de gestion de la sécurité aérienne de compagnies.

Services des vols

Le mandat de la Direction générale des services des vols consiste à diriger, à planifier, à organiser et à contrôler la fourniture, l'entretien et l'utilisation de tous les aéronefs et de toutes les ressources connexes nécessaires pour répondre aux besoins des usagers de Transports Canada et d'autres ministères fédéraux.

La Direction générale exploite une flotte de 85 aéronefs : 48 à vol-lure fixe et 37 à voilure tournante, depuis sa base principale à l'aéroport international d'Ottawa et 16 bases secondaires dans tout le Canada.

Les aéronefs du Ministère ont volé environ 42 500 heures pour appuyer les activités de la Garde côtière canadienne, de la Régulation aérienne, de la Navigation aérienne, du Bureau canadien de la sécurité aérienne et d'autres activités gouvernementales.

Deux nouveaux aéronefs de Havilland Dash-8, achetés en 1985-1986, ont été mis en service dans la flotte d'inspection de vol, après l'installation d'équipement moderne d'inspection de vol. Cette flotte est maintenant constituée de Dash-8 et de deux Challenger de Canada.

En 1983, la Garde côtière canadienne a entrepris de remplacer ses Alouette III et certains de ses hélicoptères Bell-206 par des MBB-105. À la fin de l'année, huit hélicoptères MBB-105 avaient été mis en service. La flotte est entretenue et exploitée par la Direction générale.

facteurs étrangers à la réglementation 70 % des accidents aériens.

Comme l'a révélé le Programme d'analyse du système de l'évaluation fonctionnelle (SAFE), les erreurs de jugement et de technique des pilotes sont les deux principales causes des accidents. Pour prévenir les erreurs de jugement, la Direction a élaboré un programme relatif à la prise de décision du pilote, qui sera présenté dans les milieux de l'aviation par les agents régionaux de la sécurité de l'aviation, à l'automne 1987. Ce programme est conçu pour aider les pilotes à déceler les risques, le stress et les attitudes négatives, leur apprendre à faire preuve de jugement et leur enseigner de bons principes en matière de prise de décision.

La publication *Sécurité aérienne - Nouvelles*, produite par la Direction et que reçoivent six fois par année tous les pilotes brevetés, lui a valu le prestigieux prix des publications de la Flight Safety Foundation. Les juges ont loué les articles instructifs du bulletin, sa haute qualité constante ainsi que sa contribution à l'amélioration des normes de sécurité de l'aviation internationale.

Une présentation audio-visuelle qui traite des préoccupations relatives aux techniques d'atterrissage des pilotes a été produite conjointement par Transports Canada, la Federal Aviation Administration des États-Unis et la General Aircraft Manufacturers Association.

Pour compenser toute répercussion négative possible de la réforme de la réglementation économique, la Direction a mis au point un seminaire sur la sécurité à l'intention des cadres, afin d'encourager les participants des entreprises à participer aux programmes de gestion de la sécurité aérienne de leur compagnie. Les agents régionaux de la sécurité de l'aviation présentent le séminaire avant leurs cours sur la sécurité aérienne de compagnies. Toutes les régions ont organisé plusieurs ateliers sur la sécurité, avec l'Association civile de re-

cherche et sauvetage aériens (ACRSA), récemment formée. Il s'agit d'une organisation de l'aviation civile composée de pilotes et d'éclaireurs bénévoles, soutenue conjointement par le Groupe Aviation de Transports

Les plans destinés à la création d'une Régie nationale d'urgence - Transports aériens ont été approuvés en décembre 1986. Ils exposent les procédures à adopter pour contrôler, réglementer et diriger les ressources directes de l'aviation civile au Canada pendant une urgence nationale.

L'Ordonnance de planification concrétise aussi la planification actuelle de la contribution de Transports Canada au soutien de l'aviation civile de l'OTAN.

Pour améliorer les capacités de réaction en cas d'urgence, un protocole d'entente a été élaboré après la création du Groupe Aviation et du Groupe de gestion des aéroports. Il formalise les responsabilités de chaque groupe à l'égard de l'état de préparation en cas d'urgence et de l'utilisation conjointe du Centre des opérations aériennes en cas d'urgence.

Les 25 réunions prévues du groupe de travail comprenant des représentants du milieu de l'aviation ainsi que du Groupe Aviation de Transports Canada ont eu lieu dans le cadre de la Revue de l'espace aérien du Canada. Cette revue a donné lieu à 600 recommandations concernant le règlement des problèmes opérationnels. Ces recommandations devraient être mises en oeuvre d'ici cinq ans.

L'Organisation nationale de l'inspection en vol (ONIV) a assumé, à la fin de 1986, la responsabilité de l'inspection des vols et de l'étalonnage des aides électroniques à la navigation, auparavant confiée aux régions. Dotée de deux Challenger-601 de Canadair et de deux Dash-8 de Havilland Canada, l'ONIV est maintenant chargée de l'inspection courante en vol de quelque 240 aides à la navigation en route et à l'approche dans tout le Canada.

Programmes de sécurité de l'aviation

En 1986-1987, la Direction des programmes de sécurité de l'aviation a continué à étudier les

Services de la circulation aérienne

Le réseau des Services de la circulation aérienne comprend 110 stations d'information de vol, 61 tours de contrôle d'aéroport, huit unités de contrôle d'aérogare et sept centres de contrôle régional. La construction du bâtiment du Centre de contrôle régional de Winnipeg est terminée; le Centre doit entrer en service en 1988. La construction de nouvelles tours de contrôle à Thunder Bay et à Hamilton est terminée; leur entrée en service est prévue pour la fin de 1987.

Des lignes directrices nationales pour les rénovations et les remplacements de stations d'information de vol sont actuellement mises au point. Elles permettront de canaliser les ressources vers les installations qui en ont le plus grand besoin. Le premier jalon du Réseau national de données de vol a été installé entre Montréal et Toronto. L'équipement du radar de surveillance des mouvements de surface (ASDE) a été installé aux aéroports de Montréal, à l'aéroport international Lester B. Pearson et à l'aéroport international de Vancouver, ainsi qu'à l'Institut de formation de Transports Canada à Cornwall.

Le Système polyvalent de l'Affichage de l'information (MIDS), destiné aux stations d'information de vol, est entré en service et compte 12 unités. On prévoit son application dans tout le pays en 1988. En 1986, les régions ont commencé à appliquer un programme de surveillance des systèmes de navigation aérienne. Les inspecteurs de l'aviation civile de Transports Canada évaluent les services et les installations, interrogent les exploitants commerciaux (sociétés ou particuliers), et signalent les problèmes et les tendances aux cadres qui coordonnent les mesures correctives.

Planification d'urgence

Transports Canada est un des 11 ministères fédéraux qui, en vertu de l'Ordonnance de planification d'urgence de 1981, ont été désignés comme agences nationales d'urgence chargées de coordonner et de contrôler toutes les ressources nationales durant les situations d'urgence.

En vertu d'un contrat attribué en mars 1986, pour l'achat de 105 systèmes modulaires de communication des communications aéronautiques (MACS), pour remplacer les systèmes de contrôle des communications désuets dans certaines unités de service du trafic aérien, les travaux ont progressé de manière satisfaisante et les spécifications fonctionnelles ont été établies. Aux termes d'un programme lancé en 1983, les derniers modèles finals de six aides à la navigation pour le radiophare omnidirectionnel à très haute fréquence (VOR) sont entrés en service.

En vertu du projet du Réseau canadien numérique d'information aéronautique (CADIN), réseau national de télécommunications, un contrat préliminaire de services de soutien technique a été attribué à la firme Microtel Pacific Research Ltd., qui l'a exécuté.

Le Programme de remplacement des radiophares non directionnels (NDB) à lampes s'est poursuivi tout au long de l'année 1986, donnant lieu à 22 remplacements et à 13 nouvelles installations. Deux nouveaux dispositifs de mesure de distance (DME) ont été installés. En vertu d'un contrat attribué à la société Control Data Canada, cinq systèmes de conception et de dessin assistés par ordinateur ont été livrés à des bureaux de Montréal, d'Ottawa, d'Edmonton et de Calgary.

On a accordé à la firme Retek Inc. un contrat portant sur quatre systèmes de radiodiffusion de bulletins météo enregistrés. Un programme d'apprentissage assisté par ordinateur, élaboré par la société Softwords de Victoria (Colombie-Britannique), qui utilise une approche de système expert pour la simulation, a été exécuté. Il servira à former des techniciens d'entretien de systèmes électroniques au contrôle des monteurs du Système d'atterrissage aux instruments/portée visuelle de piste (ILS/RVR).

Une étude en vue d'élaborer les exigences ergonomiques d'un poste de travail pour la formation sur place, destinée à des techniciens d'entretien des systèmes électroniques, a été presque menée à terme.

Système de navigation aérienne

La représentation du Canada au Forum de l'OACI sur les marchandise dangereuses a amené l'approbation de règles libéralisées sur le transport des troussees de premiers soins et des marchandise dangereuses en petites quantités. Des modifications au Règlement canadien sur le transport des marchandise dangereuses donnent une plus grande latitude aux transporteurs aériens qui utilisent de petits aéronefs et des hélicoptères.

La Direction générale de la navigation aérienne administre le système de navigation aérienne ainsi qu'une partie importante des espaces aériens de l'Atlantique Nord et du Pacifique. En avril 1986, en réponse à de nouveaux besoins des utilisateurs, on a publié une seconde édition du *Plan de l'espace aérien du Canada* qui mettrait l'accent sur les réalisations techniques prévues. Un conseil supérieur d'examen, adjoint - Aviation, a été créé pour tous les grands projets du Groupe Aviation.

Le Programme de modernisation des radars (RAMP) a permis d'attribuer à la société Bendix un contrat de fourniture d'équipement PARROT pour la vérification de la précision des radars. Un équipement radar secondaire de surveillance a été acheté à la société Cossor pour des essais sur place et son intégration au système. La société Doran Construction a obtenu un contrat pour étendre le RAMP au nouveau Centre des systèmes techniques d'Ottawa.

En vertu du Projet de modernisation du traitement des données de vol (FDMF), une demande de renseignements sur les prix et la disponibilité a été envoyée au secteur privé. Cinq propositions relatives au système futur ont été reçues. Le projet du Système d'atterrissage hyperfréquences (MLS) a permis d'attribuer un contrat d'exécution d'une analyse de rentabilité des stratégies de remplacement applicables à la transition au MLS.

L'OACI a coordonné la participation canadienne. Le Ministre a demandé aux délégués de faire preuve de décision dans le traitement de la sécurité de l'aviation et d'accepter la proposition canadienne de création d'un instrument international destiné à assurer une plus grande sécurité de l'aviation internationale. Une résolution votée ordonnait au Conseil de l'OACI d'établir des mécanismes pour assurer l'adoption, d'ici la fin 1987, d'un instrument international destiné à supprimer les actes illicites de violence dans les aéroports internationaux. Le Ministre a annoncé que le gouvernement offrait de fournir une aide technique de 10 millions de dollars aux pays en développement, pour améliorer leurs systèmes de sécurité de l'aviation. L'assemblée a accepté une proposition du Ministre en faveur de l'élaboration de mesures appropriées pour faciliter l'accès des personnes âgées ou handicapées aux aéroports et aux services aériens. L'assemblée a également accepté la suggestion du Ministre selon laquelle les Etats seraient pressés de ratifier les protocoles, l'article 3 bis interdisant l'usage d'armes contre les aéronefs civils et l'article 83 bis sur le prêt et l'échange d'aéronefs dans les opérations internationales. L'inspection et la surveillance relatives à la sécurité des passagers ont augmenté de 5 % par rapport à l'année précédente, et une attention considérable a été accordée à l'aide aux opérations nouvelles ou fusionnées des transporteurs aériens. Les activités régionales destinées à favoriser la conformité aux normes d'hélicoptères ont sensiblement augmenté le nombre des utilisateurs de ces appareils qui fournissent aux passagers des cartes approuvées d'information sur la sécurité. De nouvelles directives techniques sur l'évacuation en cas d'urgence ont été publiées, et on a organisé des cours sur l'utilisation des extincteurs pour les agents de bord et des séances d'information pour les compagnies aériennes. Une présentation audio-visuelle sur les sièges réservés aux passagers handicapés a permis d'améliorer les chances d'évacuation sûres en cas d'urgence.

L'OACI a coordonné la participation canadienne. Le Ministre a demandé aux délégués de faire preuve de décision dans le traitement de la sécurité de l'aviation et d'accepter la proposition canadienne de création d'un instrument international destiné à assurer une plus grande sécurité de l'aviation internationale. Une résolution votée ordonnait au Conseil de l'OACI d'établir des mécanismes pour assurer l'adoption, d'ici la fin 1987, d'un instrument international destiné à supprimer les actes illicites de violence dans les aéroports internationaux. Le Ministre a annoncé que le gouvernement offrait de fournir une aide technique de 10 millions de dollars aux pays en développement, pour améliorer leurs systèmes de sécurité de l'aviation. L'assemblée a accepté une proposition du Ministre en faveur de l'élaboration de mesures appropriées pour faciliter l'accès des personnes âgées ou handicapées aux aéroports et aux services aériens. L'assemblée a également accepté la suggestion du Ministre selon laquelle les Etats seraient pressés de ratifier les protocoles, l'article 3 bis interdisant l'usage d'armes contre les aéronefs civils et l'article 83 bis sur le prêt et l'échange d'aéronefs dans les opérations internationales. L'inspection et la surveillance relatives à la sécurité des passagers ont augmenté de 5 % par rapport à l'année précédente, et une attention considérable a été accordée à l'aide aux opérations nouvelles ou fusionnées des transporteurs aériens. Les activités régionales destinées à favoriser la conformité aux normes d'hélicoptères ont sensiblement augmenté le nombre des utilisateurs de ces appareils qui fournissent aux passagers des cartes approuvées d'information sur la sécurité. De nouvelles directives techniques sur l'évacuation en cas d'urgence ont été publiées, et on a organisé des cours sur l'utilisation des extincteurs pour les agents de bord et des séances d'information pour les compagnies aériennes. Une présentation audio-visuelle sur les sièges réservés aux passagers handicapés a permis d'améliorer les chances d'évacuation sûres en cas d'urgence.

Une brochure intitulée *Loi sur l'aéronautique : aperçu des modifications*, a été publiée pour informer le milieu de l'aviation et le personnel du Groupe Aviation de toutes les modifications importantes à la Loi. Le Groupe Aviation est devenu responsable de l'application des dispositions de la Partie IV du *Code canadien du travail* qui vise les membres d'équipage à bord des aéronefs. La Division de l'application des règlements de l'aéronautique a créé une nouvelle section de la sécurité et de l'hygiène au travail dans l'aviation pour mettre en oeuvre le programme. Cette section a élaboré un manuel sur l'application des règlements, a organisé des cours et a affecté un inspecteur dans chaque région. En décembre 1986, on a mis en service un système automatisé d'information de gestion sur l'application des règlements (EMIS), reliant toutes les régions et l'administration centrale à une banque centrale de données constituée de dossiers sur l'application des règlements qui permettent aux gestionnaires de superviser et de contrôler le programme. Le 1^{er} juin 1986, les paragraphes 5.6 à 6.2, 6.6 à 7.2, et la Partie IV de la *Loi sur l'aéronautique* ont été proclamés, de même que le *Règlement sur les documents d'aviation canadiens et le Règlement sur les tests désignés*. Ensemble, ils régissent le système administratif d'application des règlements et établissent le Tribunal de l'aviation civile. En outre, deux modifications ont été apportées au *Règlement de l'air* et cinq aux *Ordonnances de navigation aérienne*. Trois nouvelles ordonnances ont fixé les exigences de la sécurité en cas d'incendie, dans les cabines d'aéronefs. La 26^e Assemblée de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a eu lieu à Montréal du 23 septembre au 10 octobre. Le Service de liaison technique de

Liaison technique avec l'OACI

Demande dans le domaine du

transport aérien

La demande additionnelle créée par EXPO 86 a contribué à l'accroissement de la demande de services de transport aérien par rapport à l'année précédente. Toutefois, du côté fret, la demande a diminué. Le volume des voyageurs aux 30 aéroports canadiens les plus fréquentés a augmenté d'environ 5 % par rapport à l'année 1985-1986, tandis que le volume du fret y a diminué d'environ 2,5 %. Les mouvements d'aéronefs itinérants (décolages et atterrissages) dans tous les aéroports de Transports Canada dotés de tours de contrôle ont augmenté d'un peu plus de 4 %.

Au 31 mars 1987, le nombre d'aéronefs immatriculés au Canada s'élevait à 27 039, ce qui représente une augmentation d'environ 1 % par rapport à l'année précédente. En 1986-1987, le Ministère a délivré 9 231 permis d'élève-pilote, 5 638 brevets de pilote et 702 autres brevets (navigateurs, mécaniciens de bord et contrôleurs aériens). À la fin de l'exercice, les 69 047 brevets en vigueur représentaient une augmentation de moins de 1 % par rapport à l'année précédente.

Les aéroports de Montréal, de Toronto et de Vancouver ont accueilli plus de 60 % des passagers et plus de 75 % du fret aux 30 aéroports les plus actifs. L'aéroport international Pearson a desservi environ 16 500 000 voyageurs (nouveau record) et manutentionné 216 000 tonnes de fret. Ces volumes sont légèrement supérieurs au trafic combiné des aéroports de Montréal (Dorval et Mirabel) et de Vancouver.

Réglementation aérienne

La Direction générale de la réglementation aérienne est chargée de toutes les fonctions de réglementation liées à l'aéronautique civile, à l'exception de la réglementation économique.

Navigabilité aérienne

En 1986-1987, 141 homologations canadiennes de type, ou additions, ont été accordées pour des aéronefs et des moteurs de fabrication étrangère et canadienne, notamment l'Airbus A-300 et le BAE-146. Signalons en particulier les demandes d'approbation d'aéronefs de type navette en vertu des exigences du règlement 41 du *Special Federal Aviation Regulation* des États-Unis, appareils jusqu'ici non reconnus au Canada, tels que le Jetstream-3100, le Dornier-228 et le Beech-300/1900.

Les homologations nationales de type ont surtout porté sur la série modernisée Challenger 601-3A et la poursuite de la série DH8C-300. Pratt and Whitney a obtenu l'approbation de cinq nouveaux moteurs d'avion de la série PW-100, tandis que la société Conair a été autorisée à convertir des avions-citernes F-27 de Fokker. L'industrie des giravions a implanté des installations de fabrication à Mirabel (Bell Helicopters) et à Fort Erie (MCL).

La deuxième édition du *Manual de la navigabilité*, consacrée au reste des normes de navigabilité des aéroplanes et des giravions, est achevée. Des négociations en vue d'éventuels accords techniques bilatéraux ont été entamées avec la France, l'Allemagne, les Pays-Bas et le Royaume-Uni.

Le Système informatisé de données sur la navigabilité aérienne (CAIS), qui fournit à tous les bureaux de la navigabilité de Transports Canada un accès immédiat aux renseignements sur la navigabilité des aéronefs immatriculés au Canada, est entré en service.

Au total, 25 consignes de navigabilité et 42 publications consultatives permanentes sur la navigabilité ont été publiées.

Trois vérifications nationales ont eu lieu; en outre, on a lancé un programme destiné à appuyer la surveillance régionale des transporteurs aériens en réponse à la réforme de la réglementation économique.

On a introduit la licence de mécanicien de maintenance pour les

Médecine aéronautique civile

Avec la coopération de l'Association médicale canadienne, une brochure intitulée *En état de piloter - Un guide sur la communication obligatoire de renseignements médicaux*, a été distribuée sur une grande échelle. On lui a assuré une large diffusion à l'appui de la mise en oeuvre de l'article 5.5 du projet de loi C-36, *Loi modifiant la Loi sur l'aéronautique*.

À la suite de la formation du Tribunal de l'aviation civile (TAC), le 1^{er} juin 1986, et de l'abolition du Groupe consultatif médical, les agents médicaux de l'aviation régionale ont fait office de conseillers médicaux auprès de Transports Canada pendant les audiences du TAC. Certains cas ont été renvoyés devant la Commission de la révision de la médecine aéronautique, qui relève de la Direction de la médecine de l'aviation civile.

Direction de la législation et de l'application des règlements

Cette direction assure la sécurité de l'aviation en faisant respecter les règles de l'aviation civile. Bien qu'elle insiste sur la prévention et l'éducation, lorsque c'est nécessaire, elle prend les dispositions administratives ou judiciaires appropriées pour appliquer la réglementation. En 1986, le nombre d'infractions prescrites à la réglementation a augmenté de 39 % par rapport à l'année précédente, et s'est élevé à 1 915. De ce nombre, 41 % ont donné lieu à des sanctions administratives et 8 % à des poursuites judiciaires. Le recours aux amendes en 1986 semble avoir réduit de près de la moitié le nombre des poursuites judiciaires.

Comme indiqué plus haut, le Tribunal de l'aviation civile a été établi pour examiner les décisions administratives d'application des règlements prises par le Ministère. Le Ministère a fait droit aux recommandations du Tribunal pour 30 des 43 causes soumises.

Une étude nationale détaillée a

été entreprise pour déterminer

toutes les installations de revêtement

côté piste qui excèdent les normes

actuelles et les pratiques recommandées. La mise en oeuvre des recom-

mandations entraînerait une écono-

mie potentielle nette de 83 millions

de dollars au chapitre du coût en

immobilisations, et des économies

supplémentaires de 970 000 \$ en ce

qui concerne les frais généraux et

les frais d'entretien périodique des

15 prochaines années. En consulta-

tion avec tous les utilisateurs con-

cernés, les régions et les aéroports

ont commencé à élaborer des mo-

dèles de conception qui tiennent

compte de ces recommandations.

Autres programmes ministériels et

gouvernementaux

Accès sans obstacles

Pour faciliter l'accès des handi-

capés aux installations et aux ser-

vices aéroportuaires, on a lancé un

programme d'application des

normes de conception les plus mo-

dermes. Des consultations ont égale-

ment eu lieu avec d'autres minis-

ères, des transporteurs, ainsi que

des organismes internationaux et

autres représentant les handicapés,

en vue de déterminer les obstacles

au transport et d'envisager des solu-

tions possibles.

Programme de coordination de

l'image de marque

On a réalisé d'importants pro-

grès dans la modernisation et la

normalisation des panneaux d'affi-

chage ainsi que des installations

d'information publique dans les

aéroports possédés et exploités par

le GGA, en particulier à Ottawa,

Vancouver et Winnipeg.

Langues officielles

Grâce aux nouveaux panneaux

d'affichage bilingues dans tous les

aéroports appartenant au GGA, les

voyageurs sont maintenant mieux

servis dans les deux langues offi-

cielles. Les concessionnaires et les com-

pagnies aériennes ont volontairement

accepté d'améliorer leurs services

bilingues en traduisant leur docu-

mentation publicitaire et leurs billets

et du personnel du GGA

Économies d'énergie

Trente projets, évalués à

800 000 \$, ont été entrepris dans le

cadre du Programme interne d'éco-

nomie d'énergie du gouvernement.

Signaux notamment des vérifica-

tions de l'énergie dans les aéroports,

des modifications apportées aux

systèmes mécaniques et électriques

des bâtiments en vue d'économiser

l'énergie, ainsi que la conversion de

systèmes de chauffage et de climati-

sation qui fonctionnaient au

mazout.

Aide internationale

Des spécialistes ont été fournis

pour aider le secteur privé à prépa-

rer des propositions en vue d'élabo-

rer des projets d'aéroport à Chypre

et au Soudan.

On a organisé des visites au

Canada de délégations étrangères,

dont celles d'Arabie Saoudite et de

Cuba.

Le ministre des Affaires exté-

rieures a reçu une aide pour fournir

des spécialistes en vue de visites de

promotion en Algérie et d'une aide

technique à ce pays.

En 1985, Transports Canada a

entrepris un programme quinquen-

nal pour le compte de l'Agence

canadienne de développement inter-

national (ACDI). Ce programme

avait pour objet d'améliorer les

normes de sécurité et d'entretenir

opérationnelles dans 22 aéroports de

13 pays des Antilles. En février

1987, toujours dans le cadre de ce

programme, un accord a été signé

avec l'ACDI pour améliorer la

sécurité dans 18 aéroports. Le projet,

qui doit prendre fin en 1990 et dont

le coût sera de l'ordre de 1,5 mil-

lion de dollars, prévoit l'achat

d'équipement, la formation et l'aide

EXPO 86

Le GGA a joué un rôle impor-

tant en fournissant des services de

transport aérien qui ont permis à

Vancouver de répondre aux besoins

exceptionnels créés par EXPO 86.

L'amélioration d'un certain nombre

d'installations et des modifications

au système de sécurité de l'aéroport

ont permis de faire face à une acti-

vité aéroportuaire beaucoup plus

intense.

Le Groupe Aviation est régi par

la Loi sur l'aéronautique et la Loi

nationale sur les transports. Il a

trois principaux objectifs en matière

de sécurité aérienne : les améliora-

tions à la réglementation et la pré-

paration suite à la réforme de la

réglementation économique, en por-

tant une attention toute particulière

aux activités liées à la navigabilité

aérienne et à la conformité à la

réglementation; les services et instal-

lations du système de navigation

aérienne, en mettant l'accent sur la

mise en oeuvre d'importants projets

de remplacement de l'équipement

ainsi que sur le rendement et la

capacité du futur système; et la pro-

motion de la sécurité en s'attachant

surtout à l'accroissement de la visi-

bilité et des activités de plus grande

envergure, ainsi qu'en insistant sur

les risques touchant la sécurité

aérienne auxquels les activités de

réglementation ou les améliorations

au système de navigation aérienne

ne permettent pas de trouver une

solution satisfaisante.

Le Groupe Aviation est dirigé

par un sous-ministre adjoint qui

relève du sous-ministre de Trans-

ports Canada.

Le Groupe, dont l'administra-

tion centrale est située à Ottawa,

assure l'élaboration d'une politique

nationale et la direction des pro-

grammes. Il dispose de six bureaux

régionaux chargés des opérations,

situés à Moncton, Montréal,

Toronto, Winnipeg, Edmonton et

Vancouver.

L'administration centrale

compte six composantes princi-

pales : la Direction générale de la

réglementation aérienne; la Direc-

tion générale de la navigation

aérienne; la Direction des pro-

grammes de sécurité aérienne; la

Direction générale des services des

vols; et la Direction générale de la

politique, de la planification et de

la gestion des ressources.

L'effectif du Groupe pendant

l'année 1986-1987 était de 7 141

années-personnes, et son budget de

546 600 000 \$.

Publicité extérieure

Un contrat de concession a été accordé pour les aéroports de Dorval, de Mirabel et de Québec, et un autre pour cinq aéroports des provinces de l'Atlantique. Cela porte à cinq le nombre d'accords de concession attribués en vertu de ce programme, ce qui garantit des recettes minimales de 3,4 millions de dollars pendant les cinq premières années.

Boutiques hors-taxe à l'arrivée

Un comité directeur interministériel a été établi pour déterminer s'il est possible et acceptable d'installer des boutiques hors-taxe à l'arrivée dans les aéroports canadiens. Les aéroports internationaux de Vancouver et Lester B. Pearson ont été choisis comme emplacements pilotes. Des négociations ont été entamées avec des exploitants possédant des commissions provinciales, des alcools, et d'autres parties intéressées, en vue de mettre ces magasins pilotes en service l'année prochaine.

Tarifs de location aux aéroports

Les négociations amorcées l'année dernière pour relever les tarifs de location aux aéroports et les porter à un niveau de rentabilisation complète, sont pratiquement terminées et ont entraîné d'importantes augmentations des recettes.

Frais de stationnement dans les aéroports

L'augmentation des frais de stationnement pour le public et l'imposition de frais dans les aéroports où le stationnement était gratuit produiront des recettes additionnelles de 2,5 millions de dollars par année.

Terrains

Un examen des terrains possédés par les aéroports a permis d'établir l'existence d'environ 12 000 hectares excédentaires (d'une valeur de 90 à 95 millions de dollars). Les premières mesures ont été prises pour les mettre en vente.

Propriété des biens immobiliers

On a lancé le Projet de gestion de la propriété des biens immobiliers, conçu pour déterminer la priorité des biens, élaborer un répertoire des terrains possédés et établir une base de données pour vérifier les limites des aéroports. Un projet pilote sur la collecte de données a

l'aéroport international d'Ottawa a

été mené à terme.

Programme d'assurance

Le Programme d'assurance de responsabilité civile a été étendu à quelque 250 exploitants d'aéroports municipaux.

Sûreté et Sécurité

Objets étrangers

On a élaboré des procédures d'exploitation et de saines pratiques d'entretien pour réduire les risques de pénétration, dans les moteurs, d'objets étrangers provenant des pistes et des rampes; elles ont été acceptées par toutes les compagnies aériennes, tous les exploitants et tous les locataires d'aéroports.

Collisions avec des oiseaux

Des spécialistes ont été nommés à chaque aéroport pour gérer un programme destiné à réduire les risques de collision avec des oiseaux.

Véhicules côté piste

On a établi un système rigoureux de contrôle de l'accès et lancé un programme intensif de prévention pour former et tester les conducteurs de véhicules côté piste.

Services d'intervention et de sauvetage en cas d'incendie

Des contrats ont été attribués pour la fabrication de 74 véhicules modernes d'intervention et de sauvetage en cas d'incendie.

Planification en cas d'urgence ou de désastre dans les aéroports

Pour réagir efficacement en cas d'urgences graves dans les aéroports (par exemple, écrasement d'avion, détournement d'avion, alerte à la bombe, etc.), des procédures d'urgence dans tous les aéroports ont été mises à l'essai et évaluées. Ces exercices comprenaient un examen du rendement pour toutes les procédures et tous les rôles de l'aéroport, de la collectivité, des organismes d'application des règlements, ainsi que des services ambulanciers et médicaux.

L'élaboration de plans pour les bâtiments d'aéroport a débuté dans des installations exploitées par le GCA, pour assurer leur conformité avec le nouveau *Code canadien du travail* et la sécurité dans le milieu de travail.

Sûreté

Des portiques de détection des métaux ont été achetés pour 36 aéroports et ils ont été modernisés dans 38 autres. Environ 258 détecteurs manuels ont été achetés pour permettre des vérifications secondaires dans plusieurs aéroports. Au nombre des autres améliorations aux installations figurent la modernisation des clôtures, portes et barrières, l'installation de nouveaux panneaux d'affichage et l'amélioration des systèmes de communication.

Réduction des coûts

Voici certains des projets entrepris pour réduire les coûts d'entretien et les coûts en capital :

Garage d'entretien et bâtiment des services combinés

Une étude interne a donné lieu à la recommandation de nouvelles normes d'exploitation et de construction des nouveaux bâtiments. Il pourrait en résulter des économies d'environ 4,5 millions de dollars au cours des cinq prochaines années. Leur application ne compromettrait ni la sécurité ni l'efficacité de l'exploitation de ces bâtiments.

Gestion des stocks pouvant être cédés et contrôlés

Au début de 1987 a pris fin une étude sur les stocks et les installations d'entreposage d'articles pouvant être cédés et contrôlés dans les principaux aéroports fédéraux. La mise en oeuvre des recommandations de l'étude a débuté, et les stocks devraient être réduits d'une valeur d'environ 1,5 million de dollars.

Réduction des stocks d'équipement mobile

Après un examen des stocks d'équipement utilisé pour l'enlèvement de la neige et le contrôle des glaces, et des stocks d'équipement mobile jour, dans les aéroports, 245 articles ont été considérés comme excédentaires aux besoins pour les prochaines années. Leur enlèvement graduel entraînera une réduction comptable nette d'environ 1,3 million de dollars, des diminutions correspondantes des frais généraux et d'entretien, ainsi que des économies futures évaluées à 23 millions de dollars.

Les investissements destinés à l'expansion, la restauration et la modernisation des installations aéroportuaires se sont élevés à 211,3 millions de dollars, dont 84,4 millions pour les principaux aéroports fédéraux et 126,9 millions pour les aéroports qui dépendent du gouvernement fédéral et ceux qui sont en cours d'aménagement. Les principales dépenses ont été consacrées à l'aménagement de nouvelles aéroports et aux installations et services annexes à Charlottetown, Fort McMurray, Inuvik, Ottawa, Regina, Whitehorse et Yarmouth.

Programme d'aide financière

Soixante dix-neuf aéroports municipaux et autres aéroports subventionnés ont reçu 19,3 millions de dollars au titre de l'aide opérationnelle. En outre, des dépenses en immobilisations de 18,2 millions de dollars ont permis l'établissement et l'amélioration de 93 aéroports admissibles (municipaux, locaux, locaux-communiaux et autres). Quatre pistes d'atterrissage ont été terminées dans les localités côtières du Labrador, ce qui porte à 3 le nombre des pistes utilisables toute l'année dans la région.

Réorganisation

De nouvelles structures d'organisation pour l'administration centrale et les régions ont été élaborées et approuvées. Vu la nécessité d'une orientation plus commerciale et en réponse à la décision du Cabinet d'intégrer la gestion des aéroports le Dorval et de Mirabel, on a commencé à examiner les structures de la Direction générale du développement commercial, celui-ci a été effectué par le Groupe de travail des aéroports.

Le Groupe de travail des aéroports établi par le Ministre et chargé d'examiner la structure de la gestion des aéroports canadiens, a présenté son rapport en septembre 1986. À la suite d'une directive du Cabinet en faveur d'un examen plus poussé des recommandations du rapport, une étude a été effectuée par le Groupe d'étude sur la gestion des aéroports. En mars 1987, le gouvernement a approuvé une nouvelle politique exposée dans le document intitulé *Futur cadre de gestion des aéroports canadiens*.

De concert avec le ministre des Affaires indiennes et du Nord, des discussions préliminaires ont été entreprises en vue du transfert possible aux territoires de 51 aéroports de l'Arctique actuellement administrés par le GCA.

Contrôle de gestion et contrôle financier

Un examen détaillé a été entrepris pour déterminer quels seraient les pratiques, les pouvoirs et les contrôles de gestion nécessaires pour que le GCA puisse gérer le réseau aéroportuaire sur une base commerciale, tout en continuant à satisfaire à toutes les exigences gouvernementales. Les travaux ont débuté dans trois domaines principaux :

- * un plan d'activités de cinq ans pour déterminer l'orientation des stratégies d'exploitation et des stratégies commerciales. Un projet de plan national est terminé; les plans concernant des aéroports individuels suivront;
- * un nouveau système commercial et comptable;
- * un processus intégré de budgétisation destiné à établir un lien direct entre les plans de travail de tous les échelons de l'organisation et la répartition des ressources; il permettra de mesurer le rendement et les résultats par rapport au budget.

Commercialisation

À la suite de l'orientation prise par le GCA pour produire des revenus plus élevés, la responsabilité de la commercialisation a été divisée en deux services distincts : la Direction générale de la commercialisation et la Direction générale du développement commercial.

Direction générale du marketing aéroportuaire

Cette direction générale s'occupe d'effectuer des recherches sur les marchés et de promouvoir le développement commercial, celui-ci a été effectué par le Groupe de travail des aéroports canadiens et son expertise en la matière à l'étranger. Depuis sa création, en septembre 1986, la Direction générale a lancé plusieurs entreprises de

Direction générale du développement commercial

Cette direction générale est chargée de toutes les questions administratives et contractuelles nécessaires pour gérer, examiner et contrôler les engagements commerciaux actuels. Voici certaines des principales activités pendant l'année 1986-1987 :

Plans relatifs au commerce de détail et plans commerciaux

Après la première série de plans d'expansion commerciale organisée dans les aéroports exploités par le GCA, on prévoit plus de 60 millions de dollars de revenus additionnels pendant la période de planification de cinq ans.

Des lignes directrices sur la préparation des plans de subdivision de biens commerciaux ont aussi été émises pour plus de 30 aéroports, où l'on prévoit d'importantes activités commerciales au cours des prochaines années.

Construction d'hôtels

En janvier 1987, on a lancé des appels d'offres pour la construction d'hôtels aux aéroports de Vancouver, de Dorval, de Halifax, d'Ottawa, de Regina et de Vancouver. Des soumissions ont déjà été reçues pour les trois premiers.

Aéroport international Lester B. Pearson

Le secteur privé a été invité à soumissionner pour la construction et l'exploitation d'une troisième aérogare.

EXPO 86 qui, dans son genre, a été l'exposition internationale la plus considérable et la plus réussie qui ait jamais eu lieu, s'est tenue à Vancouver du 2 mai et 13 octobre 1986. Son thème, les transports et les communications, a mis en lumière les réalisations de six continents grâce à des périodes d'activités spéciales, des manifestations relatives au thème en question, et des colloques.

Cette exposition a été planifiée, financée et tenue par EXPO 86, une société de la Couronne de la Colombie-Britannique, avec le concours du gouvernement du Canada. Le ministre des Transports en était le ministre fédéral responsable. Le Secrétaire de la coordination fédérale, qui relevait de sa compétence, a dirigé la participation du gouvernement fédéral. Les dépenses directes et indirectes effectuées par le gouvernement fédéral ont totalisé 287 millions de dollars, et les recettes, 49 millions.

Située sur deux emplacements du secteur riverain de Vancouver, d'une superficie totale de 70 hectares, EXPO 86 a attiré plus de 22 millions de visiteurs, presque le double de l'estimation initiale de 13,75 millions.

Inspirés par la devise de l'exposition, "C'est notre année! en mouvement... au courant", les organisateurs ont fait état des réalisations passées dans le domaine des transports et celui des communications, examinant les préoccupations actuelles et indiquant les possibilités futures de déplacement de personnes et de marchandises. Les pavillons et le matériel exposé ont été parrainés par 54 participants internationaux, sept provinces, deux territoires, trois États et neuf entreprises.

L'élément le plus visible de la participation du gouvernement fédéral a été Canada Place, avec son toit impressionnant aux cinq voiles déployées, qui est vite devenue le symbole d'EXPO 86. Le pavillon du Canada, visité par plus de cinq millions de personnes, était sous ces voiles et a généralement été considéré comme le meilleur. C'était aussi le plus grand, car il couvrait

une superficie égale à trois terrains de football.

Les bureaux régionaux de Transports Canada à Vancouver ont eu un travail monstre à accomplir avant et pendant EXPO 86, pour s'assurer que les services de transport seraient en mesure d'accueillir les millions de visiteurs qui affluent dans la ville et les localités avoisinantes.

Des modifications et des améliorations d'une valeur de 20 millions de dollars ont été apportées à l'aéroport international de Vancouver pour porter de 800 à 1 200 à l'heure le nombre de voyageurs à l'arrivée. Des aires de stationnement pour les nombreux avions particuliers attendus ont été aménagées à cinq petits aéroports de la région. Transports Canada a également fourni des contrôleurs de la circulation aérienne et des pompiers supplémentaires, ainsi que d'autres employés pour les manifestations aériennes.

Pour répondre à l'affluence des embarcations de plaisance, la Garde côtière canadienne a installé des bouées temporaires et a commandé de nouvelles embarcations de recherche et de sauvetage pour accroître la sécurité maritime. La Corporation Place du Havre Canada a exploité la gare maritime pour les navires de croisière, à Canada Place.

Le Ministère a produit et distribué un guide destiné aux propriétaires d'embarcations de plaisance et un guide de l'aviation civile, avant l'ouverture d'EXPO 86 en mai.

La Société du port de Vancouver a mis de côté deux millions de dollars pour les immobilisations et les dépenses de fonctionnement pendant l'exposition. Elle a acquis d'autres patrouilleurs pour que le trafic maritime s'effectue sans danger.

Canada Place a été un établissement modèle pour les handicapés physiques. Dans tout le bâtiment, on a fait preuve d'imagination pour répondre aux besoins de ces derniers. Transports Canada a fourni par ailleurs des plates-formes mobiles SCAT (petits véhicules) sur les voies piétonnières, pour aider les personnes âgées ou handicapées qui ne pouvaient marcher que sur une courte distance.

Groupe de gestion des aéroports

Quels que soient les critères utilisés, EXPO 86 a connu un succès spectaculaire. Elle a permis de créer 63 000 années-personnes; elle a augmenté les rentrées fiscales de la province et du gouvernement fédéral; elle a encouragé le commerce international et les investissements étrangers; et a réduit de 900 millions de dollars le déficit du Canada en matière de tourisme.

En 1986-1987, le Groupe de gestion des aéroports (GGA) a subi une importante réorganisation de sa structure de gestion qui a donné lieu à la mise en oeuvre de nouveaux systèmes et procédures de gestion; ces modifications lui permettront d'exécuter le mandat suivant :

- exploiter le réseau aéroportuaire actuel de la manière la plus efficace et la plus sûre possible;
- maximiser les occasions de rentabilisation pour combler l'écart entre les revenus et les dépenses, afin d'améliorer l'autonomie financière du réseau;

- donner une plus grande autonomie aux aéroports individuels et faire une plus large place à la participation locale.

Le GGA participe au fonctionnement de 222 aéroports canadiens dont il est propriétaire ou dont il assure le soutien financier permanent. Il possède 138 aéroports et en utilise 91 parmi les plus fréquentés et les plus importants du pays, y compris les huit aéroports internationaux, 14 aéroports nationaux et 28 régionaux. En outre, le GGA loue huit aéroports régionaux à des agences locales.

Ces aéroports servent chaque année plus de 54 millions de voyageurs payants.

Le GGA contrôle des biens matériels dont la valeur de remplacement est estimée à plus de huit milliards de dollars.

En 1986-1987, le GGA a employé près de 4 700 personnes et engagé des dépenses de 735,5 millions de dollars. Les revenus se sont élevés à 718,2 millions de dollars.

La sécurité dans les transports n'est restée l'élément dominant des activités de Transports Canada en 1986-1987, et les programmes de sécurité relatifs à tous les modes de transport ont connu une évolution importante.

Le programme législatif du Ministère comprenait l'élaboration d'une loi sur la sécurité ferroviaire aux termes de laquelle les sociétés ferroviaires seront chargées d'établir des normes d'exploitation du réseau et le Ministère aura le pouvoir d'assurer de l'efficacité et de l'observation de ces normes. Le Ministère a également commencé à rédiger une nouvelle loi prévoyant la création du Bureau d'enquête sur les accidents du transport, qui remplacera le Bureau canadien de la sécurité aérienne et aura pour mission d'enquêter sur les accidents aériens, maritimes et ferroviaires. En janvier, le Ministère a déposé à l'Assemblée une loi prévoyant l'adoption de modifications à apporter à la Loi sur la marine marchande du Canada pour accélérer l'entrée en vigueur des dispositions de cette loi en matière de sécurité.

La nouvelle Loi nationale sur les transports et la Loi sur les transports routiers ont elles aussi été déposées à la Chambre des communes en novembre. Ces projets de loi visent à promouvoir la concurrence et l'innovation dans l'industrie des transports, ainsi qu'à instaurer des prix plus concurrentiels et de meilleurs services pour les voyageurs comme pour les expéditeurs.

Bien que les réformes proposées dans ces deux lois ne portent que sur la réglementation économique, elles ont des implications distinctes pour la sécurité dans tous les modes de transport.

En octobre, le gouvernement fédéral et les provinces ont convenu d'un code canadien de sécurité du transport. La création du Tribunal de l'aviation civile, en juin, a permis d'appliquer pleinement quatre éléments primordiaux de la Loi sur l'aéronautique modifiée, qui visaient à combler des lacunes importantes en ce qui concerne

L'application des règles en matière de sécurité aérienne. Une proposition de Transports Canada, selon laquelle toutes les voitures neuves ainsi que tous les véhicules à usages multiples, tous les camions et tous les autocars neufs doivent être munis de feux de jour d'ici 1989, a été publiée dans la *Gazette du Canada* le 12 juillet.

Le Ministère a établi de nouvelles normes et de nouveaux règlements pour accroître la sécurité en milieu de travail et se conformer à la Partie IV du nouveau *Code canadien du travail*.

Le Ministère a annoncé de nouvelles mesures importantes visant à améliorer et resserrer les normes de sécurité relatives au réseau ferroviaire canadien, à la suite du dépôt du rapport Foisy sur la collision ferroviaire de Hinton (A.B.), survenu en février 1986. Il a demandé à CN Rail, CP Rail et VIA Rail, ainsi qu'aux syndicats ferroviaires, de lui soumettre leurs observations, leurs rapports d'intervention et leurs plans d'action dans les 60 jours, au sujet des recommandations-clés de ce rapport.

Des recommandations en vue d'améliorer la gestion du réseau d'aéroports figurent dans le rapport du Groupe de travail sur l'avenir public en septembre. Ce rapport propose que, dans la mesure du possible, Transports Canada cède la gestion de ses aéroports à des autorités aéroportuaires locales lorsque l'intérêt local le justifie. Le Groupe de gestion des aéroports a subi une réorganisation importante, pour aller de pair avec son mandat de nature plus commerciale.

Parmi les autres changements organisationnels effectués à Transports Canada en 1986-1987, il y a eu la nomination de sept directeurs régionaux des politiques et de la coordination, qui seront chargés des activités non-opérationnelles du Ministère dans les régions, et qui devront s'assurer que les préoccupations et les besoins régionaux sont pris en compte dès le début du processus de planification et d'établissement des politiques du Ministère. Deux événements historiques importants ont eu lieu en 1986-1987. EXPO 86, à Vancouver, a fait le bonheur de 22 millions de visiteurs du monde entier, et a attiré

L'attention de tous les pays sur la compétence du Canada en matière de communications et de communications. Le formidable succès de cette exposition est venu couronner des années de planification et de préparation par la société organisatrice et Transports Canada, le ministère chargé de coordonner la participation fédérale.

Transports Canada a également célébré son cinquantième anniversaire en novembre 1986. Il a organisé des manifestations et des programmes divers pour souligner les réalisations d'anciens employés et d'employés actuels. À une réception qui s'est tenue à Ottawa le 2 novembre 1986, deux employés ont reçu la Mention d'excellence du Sous-ministre pour leurs contributions exceptionnelles au Ministère ou à la collectivité. C'était la première fois que cette distinction était accordée.

Table des matières

1	Les faits saillants de 1986-1987
2	EXPO 86
2	Groupe de gestion des aéroports
5	Groupe Aviation
10	Groupe de la marine
17	Groupe de la surface
22	Groupe des politiques et de la coordination
	Services centraux
24	- Revue
25	- Finances
25	- Personnel
26	Sommaire financier

Ministre des Transports



Minister of Transport

CANADA

Rapport annuel
Ministère des Transports
Année financière terminée le 31 mars 1987
Présenté conformément aux dispositions de
la Loi sur le ministère des Transports

À Son Excellence, la très honorable Jeanne Sauvé,
P.C., C.C., C.M.M., C.D.,
Gouverneur général et Commandant en chef du Canada.

Plaise à Votre Excellence:

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre
Excellence le rapport annuel du ministère des
Transports pour l'année financière close le 31 mars
1987.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Benoît Bouchard'.

Benoît Bouchard
Ministre des Transports

Rapport annuel 1986-1987

CA 1
T
- A55

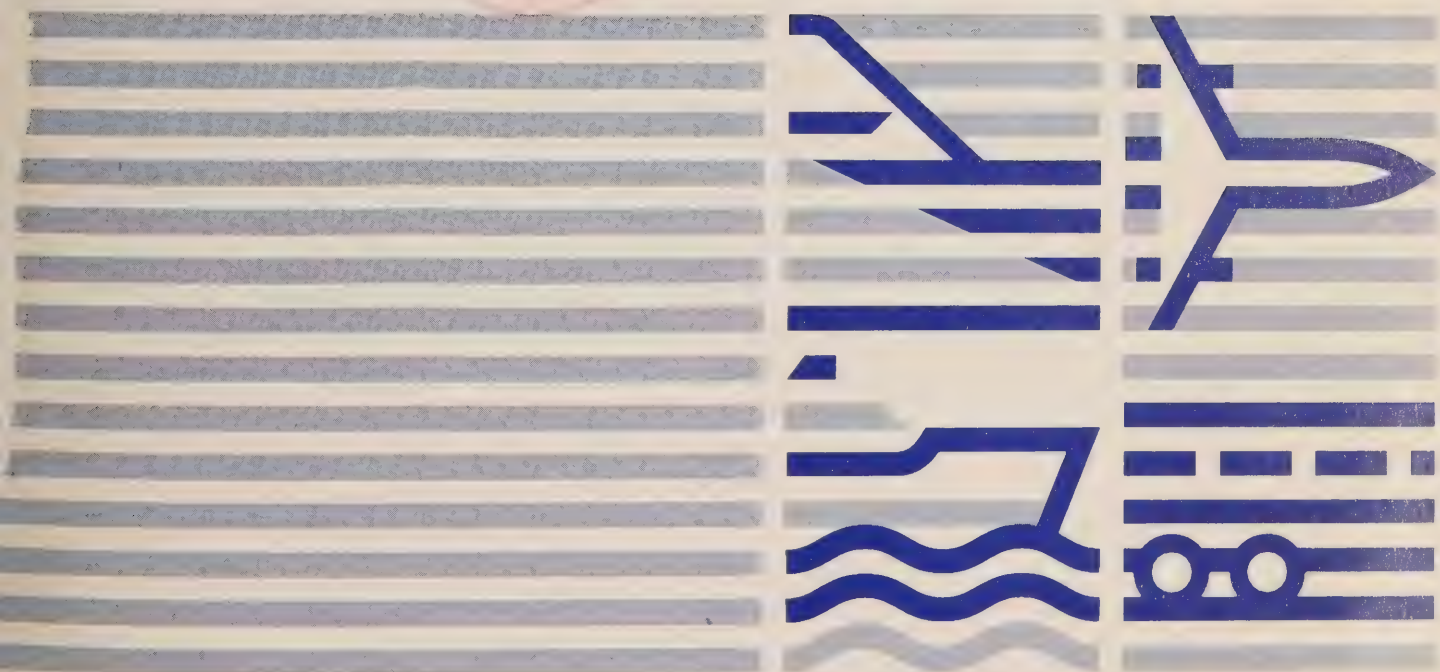


Transport
Canada

Transports
Canada

Information

Annual Report 1987-1988



Canada

Minister of Transport



Ministre des Transports

Annual Report
Department of Transport
For the fiscal year ended March 31, 1988
Submitted under the provisions of the
Department of Transport Act.

To Her Excellency the Right Honourable Jeanne Sauvé,
P.C., C.C., C.M.M., C.D.,
Governor-General and Commander-in-Chief of Canada.

May it Please Your Excellency

The undersigned has the honour to present to Your
Excellency the Annual Report of the Department of
Transport for the fiscal year ended March 31, 1988.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Benoît Bouchard'.

Benoît Bouchard
Minister of Transport

Annual Report

1987-88

© Minister of Supply and Services Canada 1989

Cat. No. T1-3/1988

ISBN 0-662-57081-2

Table of Contents

Transport Canada Profile	
Highlights of 1987-1988	
Airports Authority Group	1
Aviation Group	4
Marine Group	10
Surface Group	20
Policy and Coordination Group	26
Security and Emergency Planning Group	30
Central Services	31
Review	31
Finance	31
Personnel	32
Financial Summary	

Transport Canada Profile

The goal of the Department of Transport is to ensure safety in the national transportation system.

To meet this goal, the Department coordinates, regulates, and administers the transportation policies and programs that fall within the jurisdiction of the federal government.

Four groups within the department administer airports, aviation, marine and surface transportation operations. The department's headquarters organization in Ottawa includes groups responsible for security and emergency planning, policy and coordination and review, finance and personnel programs. A number of Crown corporations, including Canadian National, VIA Rail and Marine Atlantic report to Parliament through the Minister of Transport.

About three-quarters of the department's employees work out of 11 regional offices and many work sites and sub-bases across the country. They carry out day-to-day operations at airports, Coast Guard bases, flight service stations and other transportation facilities.

Highlights of 1987-88

The new *National Transportation Act* (NTA) and the *Motor Vehicle Transport Act* (MVTA), which became law in January 1988, ushered in a new era of economic regulatory reform for the nation's transportation industry. The landmark legislation was the culmination of a lengthy consultation process with transportation users to ensure that the national transportation system will meet the needs of carriers, shippers and travellers into the 21st century.

The new legislation also reflects the federal government's commitment to ensuring that Canada's transportation services are safe and accessible for travellers with disabilities. In February, the Minister of State announced that legislative amendments to the NTA would be brought forward as soon as possible to allow the National Transportation Agency to promulgate and enforce accessibility regulations for all transportation services and facilities under federal jurisdiction.

While the NTA and MVTA dealt only with economic regulation, a number of parallel safety-related initiatives also were undertaken in 1987-88.

The *Railway Safety Act* (Bill C105) was drafted and tabled in the House of Commons on January 18, 1988. The legislation, which incorporates all the legislative proposals contained in the Foisy Commission Report on the Hinton, Alta., train accident of February 1986, replaces obsolete regulations

and streamlines safety and funding procedures.

In November 1987, the Minister released a report containing 41 recommendations aimed at improving safety and reducing fatalities in the Canadian fishing industry. Although Canada's fishing safety record compares favourably with countries such as Norway and the United States, an average of 28 lives are lost in the fishing industry each year. The report findings clearly showed that the issue of safety in the fishing industry must be addressed promptly and treated with the same urgency as other areas of transportation safety.

In the area of road safety, the Minister released findings of a study that showed school bus seats facing to the rear, plus lap belts, offer the greatest protection for occupants. Demonstration projects to assess the use and acceptance of rear-facing seats were undertaken in three Canadian communities. The Minister also urged parents to use tether anchorages for child car seats to ensure the seats meet minimum safety standards.

A major development this year was the government's new policy for the management of Canadian airports. The policy sets out a mechanism for the transfer of airports to local groups where feasible. A key objective of the policy is to make airports serve local community interests better and to allow our national airport system to operate in a more cost-efficient and commercial manner.

The XVth Winter Olympic Games at Calgary were a highlight this year for all Canadians and particularly for

the staff at Calgary International Airport who processed 156 Olympic charter flights and two to three times the normal daily volume of 10 300 enplaning and deplaning passengers. Years of planning and preparation by Transport Canada employees went into the event and no delays or incidents were reported.

An important environmental issue was addressed in June when Transport Canada and Environment Canada announced new Canadian standards for exhaust and evaporative emissions from heavy trucks and buses. The new standards are to be among the toughest in the world.

Transportation of dangerous goods received significant attention during the year. In April, a tri-level government task force was formed to review the shipment of dangerous goods through British Columbia's lower mainland.

Airports Authority Group

The Airports Authority Group (AAG) is involved in the operation of 222 Canadian land airports through ownership, operation or ongoing financial support.

In addition to the direct operation of airports, the Group also provides financial assistance to various airports operated by other bodies.

Canadian airports serve close to 60 million enplaning and deplaning revenue passengers annually.

Safe and efficient operations at Canadian airports are the AAG's first priority. The Group, however, has been given a new and important mandate: to develop a commercial mode of operations across the country to generate more revenue at airports and promote eventual self-sufficiency.

The AAG controls physical assets with a replacement value estimated at close to \$10 billion.

In 1987-88, AAG had a person-year utilization of 4430 and cash expenditures of \$705.1 million. Revenues totalled \$793.9 million.

Highlights

Capital investments for the expansion, restoration and upgrading of airport facilities amounted to \$227.2 million, \$96.6 million for the major federal airports and \$130.6 million for the federal dependent and development airports.

Seventy-nine municipal and other subsidized airports received \$18.3 million for operational assistance. In addition, there were capital

expenditures of \$16.5 million to help establish and improve 82 eligible municipal, local, local commercial and other airports.

Major Initiatives

During the year under review the AAG continued to implement the government's new policy, "Future Framework for the Management of Airports in Canada." The implementation process was nearing completion by year end.

The new airport policy has two distinct thrusts: transfer of Transport Canada-owned airports to local groups and implementation of the Transport Canada Airports Authority Model (TCAAM), which applies to airports not being transferred.

The TCAAM is designed to enable Transport Canada to continue to operate airports in the safest and most efficient manner possible, as well as to maximize revenue-generating opportunities.

Other Initiatives

New organizational structures for headquarters directorates and generic structures for regional offices and major federal airports were developed and implemented. Generic organizational structures for federally dependent airports were approved; implementation is scheduled for 1988-89.

Transfer of Architectural and Engineering Services to Public Works Canada was completed and an organizational change proposal to establish generic organizational structures for Professional and Technical Services remaining within the operational mandate of the Group was initiated.

Implementation will take place in 1988-89.

In conjunction with Indian and Northern Affairs Canada, discussions continued on the possible transfer to the Northwest Territories and the Yukon of 40 airports in the Arctic.

A formal agreement was signed with the Airport Development Corporation for construction and operation of a third terminal building at Toronto's Lester B. Pearson International Airport.

Marketing

Several important marketing projects were undertaken to improve customer service and to contribute to financial self-sufficiency at Canadian airports. Of particular note are the various programs now in place to develop additional passenger and cargo traffic.

The Pacific Rim Marketing Program for Vancouver International Airport, for instance, is a joint AAG/Tourism Canada/air cargo industry venture designed to attract new traffic from the world's fastest-growing aviation market. During the year under review, an overall air passenger gateway marketing plan was completed and terms of reference were developed for an air cargo plan.

As part of efforts to improve airport facilities, a common use main deck loader was also acquired for Vancouver International Airport.

In conjunction with Tourism Canada, the AAG began to establish similar passenger and cargo gateway programs at Halifax, Montreal and Calgary International Airports.

The Canada Fast Track Program, a joint marketing initiative with Canadian air carriers, is a related program to promote cargo traffic growth. It is being deployed at international trade fairs to promote Canadian airports as gateways to and from North America. During 1987-88, a major exhibit was commissioned by AAG and shown at cargo trade shows in London, Miami and Singapore.

Other market development programs launched at Gander, Quebec, Hamilton, Winnipeg and Edmonton airports increased air carrier awareness and resulted in attracting new business.

Feasibility studies concerning development of an airports magazine and establishment of business centres and common-use lounges at airports combining intransit/international departure lounges were completed.

Work began on the rationalization of the AAG policy for vehicle parking prices at airports and establishment of a program to conduct surveys of airport consumer needs.

Commercial Development

At Calgary International Airport, an AAG project team assisted by a consultant determined the best retail concession mix as well as the size, location, product lines and the length of the base term of the individual concessions. The retendering program reflected the improved layout and generated approximately a 70 per cent increase in the guaranteed minimum revenue the Department will receive.

A similar program was under way at Winnipeg International Airport and

planning began for concession redevelopment at Vancouver International Airport. Future redevelopment programs include Pearson International and Mirabel International Airports.

A project was initiated to implement streamlined and comprehensive procedures to manage and administer airport property and the revenue it generates. A major component of the project, development of a commercial property management manual, was completed. A commercial property management training program was also developed and is being delivered on a regular basis.

The Real Property Ownership Management Project started. It is designed to identify property ownership, develop an inventory of land holdings and establish a database for verifying airport boundaries. The project, which started in the previous reporting year with pilot data gathering at Ottawa International Airport, continued with data gathering at all other airports. The information will permit the identification of airport land available for lease or divestiture.

As mentioned above, the concession tendering policy was revised so that airport concessions could be selected and awarded on a commercial rather than a strictly financial basis. In the year under review, there was also an increase in the use of market tests to determine and assess the commercial viability and profitability of new products.

Operations

Sixty machine driver-operator supervisors and

foremen were trained as trainers/examiners to certify heavy equipment operators in the airfield maintenance training program. The next step is to place added emphasis on the training and certification of all machine driver-operators.

A program calling for the application of the most modern design standards to ensure better access to airport facilities for disabled persons was implemented. In addition, consultations were undertaken with other government departments, air carriers, international and other organizations representing disabled persons, to identify possible solutions to transportation barriers. Work also began at airports across the country to create barrier free advisory working groups consisting of airport managers and representatives from organizations for persons with disabilities.

There was significant progress in updating and standardizing signage and public information facilities at airports owned and operated by AAG.

Additional bilingual signage at all AAG-owned airports means that the travelling public is better served in both official languages. Concessionaires and airlines voluntarily agreed to enhance their bilingual services by translating their promotional material and tickets and, with the assistance of AAG bilingual employees at information booths, to provide personal service in both official languages.

Plans were developed to ensure an effective response to major airport emergencies, such as crashes, hijackings,

bomb threats and other emergency situations. These plans and procedures were tested and evaluated at all airports.

Exercises were conducted to test a full-scale emergency response as well as particular components of an emergency response. The testing included performance review of the roles and responsibilities of the airport, the community and all other agencies that might be of assistance during an emergency.

In accordance with Transport Canada and Labour Canada directives, airport evacuation plans and procedures dealing with major emergencies were developed for all AAG airports. Testing of these plans and procedures began.

A new seminar, "Crash, Firefighting and Rescue (CFR) Management Training," was developed and two courses were given at the Transport Canada Training Institute. Work also began on the development of a certification program for CFR personnel. Implementation at the entry firefighter level is scheduled for the end of 1988.

Construction of 74 modern CFR vehicles was completed.

Airports continued to upgrade their X-ray screening equipment and metal detector "walk-thrus." The use of hand-held metal detector wands was supplemented with new high-sensitivity models. A number of screening points were also upgraded.

Professional and Technical Services

Energy management programs led to a decrease in energy consumption of 6.6 per cent (216.8 million megajoules).

Total costs declined by \$1.58 million (5.6 per cent) over the previous reporting period.

Electricity, heating oil and natural gas accounted for almost 97 per cent of all energy usage. There were conversions from one type of energy to another to further improve energy efficiency. At several sites, for instance, electricity replaced heating oil.

Studies, retrofits and conversions were part of capital projects in support of the government's energy program. Such projects, valued at more than \$1 million, took place at 32 airports.

The AAG national program for Technical Data Centres started during the latter part of the reporting period. It aims to establish centres at the nine major federal airports and the six Transport Canada regional offices.

Computer Aided Drafting (CAD) technical workstations were purchased for each of the major federal airports and eight candidates were selected in each regional office to receive three weeks of CAD training as well.

A program was started to conduct environmental audits at international airports to ensure compliance with the regulations and standards concerned with environmental protection.

Airport personnel were trained to develop and implement airport environmental emergency contingency plans to deal effectively with fuel and chemical spills.

A national plan for the phasing out and disposing of polychlorinated biphenyls (PCBs) was completed. A

management plan for underground storage tanks was started.

The AAG assisted Environment Canada to develop and deliver three national courses on the Environmental Assessment Review Process.

The AAG took the lead role in the development of a consultative system for environmental screening that will meet the requirements of the *Environmental Assessment Review Process Guidelines Order*.

As part of its continuing environmental program, AAG acquired and installed permanent water quality monitoring stations at Winnipeg and Edmonton international airports.

Three communications plans were implemented to increase the awareness of the aviation community and the public to the airport wildlife control program. These efforts included the development of an exhibit at the National Museum of Natural Sciences.

A national training program was conducted for Transport Canada and National Defence wildlife control coordinators to ensure development and implementation of effective control programs at airports.

Advice on development and implementation of wildlife control measures was provided to other countries and to the International Civil Aviation Organization.

New research and development ventures were implemented and 31 projects valued at \$0.8 million were completed. These concerned largely airport pavements, effluent studies and wildlife management.

XVth Winter Olympic Games

Years of planning and preparation were behind the outstanding performance of the staff at Calgary International Airport during the XVth Winter Olympic Games. They processed 156 Olympic charter flights and two to three times the normal daily volume of 10 300 enplaning and deplaning passengers.

The communications network established prior to the Games, involving airport volunteers, functioned extremely well.

Airport employees served visitors in a variety of languages and multilingual AAG staff acted as visitor assistance guides throughout the airport terminal.

Aviation Group

The Aviation Group is responsible for the technical regulation of civil aviation, the development and provision of air navigation services, promotion of aviation safety and security, and the operation of Transport Canada's flight services.

The three major aviation safety responsibilities are regulatory improvements and preparedness for the impact of economic regulatory reform, services and facilities of the air navigation system, and aviation safety promotion.

The Aviation Group, which operates under the *Aeronautics Act* and the *National Transportation Act*, provides pre-flight and in-flight information services to assist pilots in carrying out safe and efficient flights in all flying conditions. Airspace structure and associated operating rules and procedures are described to pilots in

manuals, charts and other publications produced by the Department. Transport Canada also provides information necessary to alert pilots to any changes in rules, procedures, navigation aids availability and airport conditions.

Headquarters in Ottawa provides direction on national policy, programs and standards. There are six operational regions centred in Moncton, Montreal, Toronto, Winnipeg, Edmonton and Vancouver.

The major organizational components at headquarters are the Aviation Regulation Directorate; the Air Navigation Directorate; the Aviation Safety Programs Branch; the Flight Services Directorate; and the Policy, Planning and Resource Management Directorate.

During the year under review, the person-year allocation was 7037 and the budget was \$475.4 million.

Air Transportation Demand

As of March 31, 1988, there were 27 586 aircraft registered in Canada, an increase of about two per cent over the previous year.

During 1987-88, 9454 student permits, 5815 pilot licences and 1477 other licences (navigators, flight and maintenance engineers, and air traffic controllers) were issued. At the end of the reporting year, there were 70 508 licences in force, an increase of slightly more than two per cent over the previous year.

Passenger traffic at the 30 busiest airports increased by an estimated three per cent over the previous year, while cargo volume at the same sites increased by approximately five per cent. Itinerant movements

(takeoffs and landings) at all Transport Canada airports with air traffic control towers increased by about six per cent.

The number of flights using Instrument Flight Rules increased by roughly eight per cent over the previous year.

Montreal, Toronto and Vancouver airports accounted for more than 65 per cent of passenger volume and almost 80 per cent of cargo volume at the 30 busiest airports.

Toronto's Pearson International Airport handled an estimated 18 300 000 passengers and 250 000 tonnes of cargo. These figures again surpass previous levels at Toronto and exceed the combined traffic at Montreal (Dorval and Mirabel) and Vancouver airports.

Aviation Regulation

The Aviation Regulation Directorate is responsible for all regulatory functions connected with civil aeronautics, other than economic regulations.

Airworthiness

In the year under review, 161 Canadian Type Approvals were issued for both foreign and domestic aircraft and engines.

The impact of Economic Regulatory Reform (ERR) started with the approval of the Airbus A310-304, following initiatives taken by Wardair.

Canadian Airlines International Ltd. also requested approvals for the Boeing 737-3Y0 and 767-300 series. This was followed by approvals for smaller feeder commuter aircraft, such as the BAE Jetstream 3100, Dornier DO 228-201, and Fairchild Merlin IVC.

Applications for further aircraft type approvals continued to meet market demands. These included the MD-80 series, the Boeing 757, the Fokker 100, the ATR-42, Brazilia, and the Jetstream 3200. The latter was one of the first new commuter aircraft to meet the revised United States Federal Aviation Regulation 23 standards.

A Canadian aircraft, the Canadair Challenger 601-3A with its advanced Digital Avionics System package, received approval. The CL 215-T turbine engine water bomber was the subject of ongoing type approval activities.

Conair and Industrial Marine Products embarked on joint ongoing projects associated with approval of the Pratt and Whitney PT-6 engine in a Grumman Tracker aircraft.

De Havilland pursued its goal of obtaining type approval of the DHC-8-300 series scheduled for completion in October 1988.

The helicopter industry in Canada saw an important change take place: it was announced that Bell Helicopter Textron Canada at Mirabel would become Bell's commercial helicopter centre. In addition to producing the 206C and L models, the company would manufacture other helicopters, such as the 212, 412, and 222 models.

MBB Canada Limited has consolidated the production of the 105 LS model helicopter and has started to install and seek approval for a Pratt and Whitney re-engined version of the 105 LS-B1 model.

Negotiations for bilateral technical agreements have been successfully completed. In addition to an agreement with

the United States, amended to reflect the implementation of supplemental-type certificates/approvals, an agreement has been signed with France.

Three bilateral agreements, negotiated with the United Kingdom, the Netherlands and Germany, await signature.

The Continuing Airworthiness Division was reorganized and there was an increase in the numbers of Airworthiness Directives (32) and airworthiness advisory publications (32) issued.

The national audit program successfully completed three audits and there was progress on preparing a regulatory manual of audit procedures.

Civil Aviation Medicine

Aviation medical officers continued to devote a considerable amount of time toward attending Civil Aviation Tribunal (CAT) hearings.

To reduce the number of CAT hearings, the Civil Aviation Medicine Branch encouraged those involved in potential cases to request further review within the Branch when new medical information becomes available, instead of proceeding directly to CAT.

All requests for flight fitness were processed. In addition, Transport Canada's Aviation Safety Program Division was supported through the coordination of safety articles concerned with medicine and presentations of aviation safety seminars and lectures.

Enforcement and Legislation Branch

The Enforcement and Legislation Branch ensures aviation safety by securing compliance with the rules of civil aviation.

Though emphasizing prevention and education, whenever necessary the Branch takes appropriate administrative or judicial enforcement action.

During the year under review, the number of regulatory violations decreased by five per cent over the previous year, to 1801. Of these, 48 per cent resulted in administrative action and four per cent in court prosecutions. The latter have steadily declined in number since the introduction of administrative monetary penalties in 1986.

CAT was established to review administrative decisions made by the Department under the *Aeronautics Act*. Over the past year, CAT upheld the minister's decision in 73 of the 92 cases heard.

The Aviation Enforcement Appeals Section compiled a third volume of *Aeronautics Jurisprudence* entitled "Civil Aviation Tribunal Decisions." This volume contains all of the decisions rendered by CAT with respect to enforcement cases at review and appeal levels.

A booklet, "Aeronautics and the Criminal Code," was developed and published to inform the aviation community and Aviation Group personnel about the creation of new aviation-related criminal offences as a result of the proclamation of the *Criminal Law Amendment Act*, 1985.

The Enforcement Branch developed a promotional video, "Fly and Comply," which stresses the importance of complying with aviation regulations.

Amendments to Part IV of the *Canada Labour Code* came into effect on April 2, 1987, together with Occupational Safety and Health (OSH)

regulations. As a result, people working aboard aircraft are now covered by the *Canada Labour Code*.

OSH Division distributed its Compliance Manual, as well as an information brochure that explains the new regulations and the rights and duties of employers and employees, to industry and aviation safety officers.

Training courses were given to safety officers and regional safety officers who promote the legislation, inform the public and investigate complaints.

There were many legislative amendments during 1987. Of particular note were the amendments to Air Regulations 101 and 107 prohibiting smoking on board flights, or segments of flights, of less than two hours duration on Canadian commercial aircraft carrying passengers on a unit-toll basis.

Another amendment passed, *Air Navigation Order Series VII*, Nos. 2, 3 and 6, limiting flight time as well as flight duty time and establishing minimum rest periods for flight crews employed in commercial air operations.

Initial regulatory action was taken under the *Transponder and Automatic Pressure Altitude Reporting Equipment Order, Air Navigation Order Series II*, No. 10, representing an extension of equipment requirements consistent with the Canadian Airspace Systems Plan.

As recommended by the Dubin Commission on Aviation Safety, the *Mandatory Communications Order, Air Navigation Order Series V*, No. 34, came into effect. It established reporting requirements for aircraft operating under Visual Flight Rules at an uncontrolled aerodrome.

Regulations authorizing the Minister of Transport to approve security measures that must be followed by aerodrome operators under normal and enhanced threat levels came into effect.

The *Aircraft First Aid Kit Order, Air Navigation Order Series II*, No. 11, was promulgated. This order requires that all aircraft carry first aid kits in proportion to the number of passenger seats.

Amendments extending the standards and procedures contained within the *Private Aeroplanes Passenger Transportation Order* to certain state aircraft, as well as housekeeping changes to Air Regulations sections 824 and 101, were promulgated.

ICAO Technical Liaison and International Special Projects

The International Civil Aviation Organization (ICAO) Technical Liaison Branch organized the 13th triennial meeting of the Commonwealth Air Transport Council, which was held in Ottawa September 21-25, 1987.

More than 100 delegates from 31 countries participated, presenting more than 60 papers, a large number of which were by representatives from developing countries. More than 300 observers and visitors attended the meeting. In addition, for the first time, a major exhibition of aeronautical products was presented, which generated transactions worth more than \$500 000.

A Steering Committee comprised of eight countries, including Canada (represented by the Branch), drafted a new mandate for the Council to make it more efficient and

effective. Commonwealth countries are currently examining the proposed mandate.

The Branch served as project leader of a joint program with the Aviation, Airports Authority and Personnel groups to support the export of Canadian transportation expertise and equipment as it relates to aeronautical products and professional services.

A policy statement, issued by the Assistant Deputy Minister, Aviation, relating to civil aviation safety and operating efficiency was prepared by the Branch. The statement, concerning principles to be observed by Aviation Group personnel who participate in the development of international standards and recommended practices, was adopted by ICAO.

Licensing and Certification

During 1987-88, the implementation of economic regulatory reform continued to be monitored. To meet this challenge, efforts were concentrated on increased training, improved policies and procedures, new regulations and improved information flow.

A Cockpit Resource Management Training program developed by Continental Airlines Ltd., was presented to civil aviation inspectors.

An Air Carrier Certification course was developed and presented to provide background information to air carrier and airworthiness inspectors working out of headquarters. Seventy-five per cent of the Operations and Certification Division's staff attended Air Carrier Audit Training Modules.

New procedures were developed to manage

certification in procedures following mergers of large air carrier companies.

Policy covering the leasing of foreign-registered aircraft was introduced, with stronger guidelines dealing with exemptions and ministerial permissions. These changes emphasized the need for foreign state approval and for meeting all Canadian airworthiness and operating standards.

Significant progress was made in revising air carrier inspector manuals. Three manuals were issued to all regions: "Certification," "Small Aeroplane," and "Rotorcraft." Three additional manuals, "Large Aeroplanes," "Passenger Safety," and "Dangerous Goods," are in draft form. The "Company Pilot Manual" and the "Extended Range Operations Manual" underwent major revisions to incorporate requirements for three- and four-engine aircraft operations. The "Manual of Regulatory Audits" was produced with input from all operations sections and the Airworthiness Branch. This manual represents a major step in solidifying the National Audit Program.

Several new regulations or amendments were developed regarding carry-on baggage, preflight safety briefing requirements, insurance regulations for commercial operations, commercial aircraft operating standards, and flight time and flight duty time.

Work continued on the development of the National Air Carrier Information System, with completion of the feasibility analysis phase and development of a program approval document seeking capital funding for project

development.

The Audit Information Reporting System was introduced in June 1987 to track carrier performance following an annual audit. The system will provide information that will facilitate the establishment of inspection cycles.

An operating certificate consolidation program was undertaken during the year under review and was 80 per cent complete at year's end.

A new document, "Canadian Commercial Air Services Operations Certification Requirements and General Information," was produced and issued as a guide to carriers starting new commercial air services.

The operations specifications for carrying dangerous goods were amended to bring them in line with the legislative requirements outlined in the *Transportation of Dangerous Goods Act*.

In response to the new *National Transportation Act*, an Aviation Group ERR Implementation Plan was prepared to consolidate all activities and projects under way.

Several carrier operating changes were successfully introduced and administered, including an increase in the volume of certification applications to 3219 from 2227 last year; the amalgamation of Pacific Western/Canadian Pacific, Time Air/Norcanair, and Air Ontario/Austin Airways; the introduction of numerous new aircraft, such as the Airbus A-310; and the start-up of several new air carriers using medium- and large-sized aircraft.

To ensure that a continuing and consistent instrument

rating standard is maintained nationally, a Transport Canada Instrument Check Pilot course was designed and will be implemented in 1988. This course will be given to designated Transport Canada inspectors and company check pilots.

Many of the Dubin Commission recommendations dealing with flight training were implemented through an amendment to the "Personnel Licensing Handbook," Volume 1.

The approved courses for private and commercial pilot training were deleted and were replaced by standard courses. Instrument flight training was added to the private pilot course and additional instrument flight training was also added for those wishing to obtain night rating.

After considerable consultation with the industry, standards for ultralight licences were amended to address safety questions identified since pilot licences were first issued in 1983.

Inspector/Engineer Training and Development

The Inspector/Engineer Training Branch provides technical training to inspectors and engineers employed by Transport Canada. Within the first year of joining the Department, the employee attends an orientation course. This is followed by a course designed to provide specific technical knowledge. Advanced specialty courses are then developed as needed.

The Branch was the focus of several significant achievements in 1987-88.

The Audit Procedures Module was designed, developed

and delivered in response to ERR.

In all, 14 courses using a portable module were presented at headquarters and regional offices.

A total of 190 civil and technical aviation inspectors were trained following the new standardized procedure. The impact of this program was immediate, with recognition from the Department and industry in general.

Ten specialty courses were offered: four related to inspector/engineer disciplines, three to air carriers, and three to licensing inspectors. A total of 115 participants were trained. In addition, one basic avionics course was offered.

The self-paced regulation packages were revamped, updated, and expanded to accommodate the new *Aeronautics Act and Code*.

The Branch responded to the 24 per cent turnover in the inspector and engineer groups by consolidating its training program. This will ensure that knowledgeable professionals regulate an industry facing a new era of competition.

Air Navigation Systems

The Air Navigation Directorate manages the air navigation system in Canada as well as a large portion of the North Atlantic airspace. The system consists of a national system of airways, air traffic services, and aeronautical information services.

Air traffic services include air traffic control provided at 60 towers, eight terminal control units, seven area control centres using 35 surveillance radars, and many air-to-ground radio communication channels. A network of 113 flight services

stations provides weather, traffic, and other information to pilots.

Planning and Operational Requirements

The Canadian Air Radio Navigation Plan was drafted and was in the final stage of review on March 31, 1988. The plan will be published in July 1988. It was prepared to compare radio navigation systems; to define operational, technical and economic considerations; and to provide an outlook for the future of the Air Radio Navigation System in accordance with present national policies and standards.

In 1987-88, the Canadian Airspace Review (CAR) entered the planning and implementation phase. Out of 600 recommendations, 29 were combined with other recommendations, 20 were referred to other task groups, and eight were rejected. Of the remaining 543 recommendations, 215 were at various stages of implementation, including the independent verification and validation process, at year end.

During 1987-88, the regional groups continued to develop their aviation system plans. Two subsystems were sent to headquarters for review. Most of the plans should be completed during the coming year.

Air Navigation Policies and Standards

The Joint Aviation Weather Services Program review was initiated to examine and make recommendations on the effectiveness and efficiency of the Aviation Weather Service Program that is carried out cooperatively between the

Transport Canada Aviation Group (TCAG) and the Atmospheric Environment Service (AES) of Environment Canada. The team consisted of a representative from TCAG and AES, an auditor from Transport Canada Internal Audit and an auditor from Environment Canada.

The study included an examination of the mandate of the Aviation Weather Service Program, agreements between Transport Canada and Environment Canada, and an examination of utilization, operating expenditures and key work load determinants.

Technical Services

A request for proposals for the System Engineering and Integration Project was issued in January 1988. This review will guide Transport Canada in planning and managing the variety of highly complex and interdependent projects comprising the Canadian Air Navigation System Capital Program.

Airport Surface Detection Equipment was delivered to seven locations. Systems for Toronto, Vancouver and the Transport Canada Training Institute in Cornwall were commissioned. The four remaining systems will be located in Calgary, Dorval, Ottawa and Winnipeg.

A study on the contracting out of electronics maintenance was carried out by Management Consulting Services. The recommendations, which said the maintenance of equipment related to safety should not be contracted out, were presented to the Assistant Deputy Minister, Aviation, in December 1987 and accepted by the Transport

Management Committee (TMC) in February 1988.

Construction of nine Radar Modernization Project (RAMP) Radar Site Equipment sites was completed.

Installation of the Ottawa Transportable System was completed in December 1987.

Cost estimates for updating the Database Management System (DMS) were provided by Raytheon Ltd. The Department of Supply and Services received Treasury Board approval to update the system at a cost of \$5.8 million.

A review of proposals to replace the Very High Frequency Omnidirectional Range (VOR) navigation aids with remote maintenance monitoring was completed. The project will continue into 1988-89.

A contract to replace the High Frequency Radio Systems was awarded to Nautel Ltd. Delivery of the equipment was completed in March 1988.

A contract was awarded on January 11, 1988, to Thompson Hickling Aviation Inc. to study maintenance requirements as well as the requirements for the Control and Performance Monitoring System.

As part of the commitment to the Special ICAO Committee, Future Air Navigation Systems, the Assistant Deputy Minister, Aviation, approved a \$2.6 million project to develop operational procedures and technical characteristics for Automatic Dependence Surveillance (ADS) systems.

Site preparation was completed at Ottawa International Airport for the construction of a new control tower and terminal control unit, and a new facility to

house the Air Traffic Services Research and Experimentation Centre. The Advanced Instrument Flight Rule Simulator will also be replaced. A contract for Phase II of the project, construction of the control tower, was awarded to L. Nicolini Construction Ltd. on March 31, 1988.

Canadian Automated Air Traffic System

This project was renamed to more accurately reflect the implementation of the Flight Data Systems Modernization Project (FDSMP) and the Common Controller Workstations originally included in FDSMP as an option. Cost estimates for the project were evaluated, technical specifications updated and a cost-benefit analysis completed in preparation for submission of the project brief to Treasury Board.

Under the direction of the Transport Canada Aviation Group (TCAG) Senior Review Board, an independent review of the project was carried out by Martin Marietta Ltd. The Board accepted the report on January 13, 1988, and directed that it proceed subject to Treasury Board approval. A contract was arranged with Martin Marietta Ltd. to assist in preparing the final technical specifications for the Request for Proposals.

An implementation strategy for the Microwave Landing System Project was developed based on the conclusions of a cost-benefit analysis and an industrial-benefit analysis carried out by Thompson Hickling Aviation Inc., together with other decision criteria. Recommendations were made to the Program Control Board

in March.

Installation of the RAMP extension at the Technical Systems Centre was completed. This will allow for the installation of RAMP support systems for centralized maintenance.

The Flight Information Service Automation Project was established. The purpose of the project is to improve the efficiency and the effectiveness of the flight information services provided by making use of modern technology and automation techniques.

Operational requirements were established and the writing of technical specifications began for the Card Access Security System to be used at Calgary, Edmonton and Mirabel airports.

Aviation Safety Programs

The Aviation Safety Programs Branch is dedicated to the prevention of aircraft accidents. In performing its role, the Branch has two major thrusts: monitoring and assessing the level of safety within the National Civil Air Transportation System, and promoting aircraft accident prevention throughout the aviation community.

The Company Aviation Safety Management Program continued to receive high priority within the Branch. Seminars on executive safety were held in each region, with more than 170 senior executives attending. The purpose of the seminars was to identify the chief executive officer's responsibility for safety, to encourage those individuals to appoint a company aviation safety officer, and to develop a company safety program. Consequently,

a separate course for company aviation safety officers was developed. Courses were held in each region during the year under review.

The 1987 System Analysis and Functional Evaluation Report confirmed that a major cause of accidents continues to involve pilot judgement and technique. The Pilot Decision Making (PDM) Program came into existence in 1987 and the response from industry was overwhelming.

Regional aviation safety officers were kept extremely busy responding to the many inquiries regarding access to this educational program. A major part of PDM is the audiovisual presentation, "It's Your Decision." This presentation won an award of excellence from the Aviation/Space Writer's Association.

A major effort was put forward to develop educational material highlighting the need for risk management in all sectors of the aviation community.

The Analysis Division produced a comprehensive SAFE Report as well as a complete summary of accidents during the past year. These reports are extremely important for Aviation Group senior managers in evaluating the necessity for various safety and regulatory programs.

The Division conducted minister's representative training in all regions to ensure that qualified individuals would be available to observe investigations being conducted by the Canadian Aviation Safety Board.

Supporting the Civil Air Search and Rescue Association was a major function of the regional aviation safety officers.

Safety awareness seminars were provided for civilian pilots who volunteer their services to the Association.

Flight Services

The mandate of the Flight Services Directorate is to direct, plan, organize and control the provision, maintenance, and operation of all departmental aircraft and related resources necessary to respond to the needs of Transport Canada and other federal departments.

The Directorate operates a fleet of 49 fixed-wing and 36 rotary-wing aircraft from its main base at Ottawa International Airport and 16 sub-bases across Canada.

The Directorate also has 17 CL-215 water bomber aircraft on lease to six provinces and one commercial operator to support federal and provincial forest fire suppression programs, and one Dash-7R on lease to a commercial operator to support Environment Canada's ice reconnaissance program.

Fixed-wing aircraft flew a total of 26 262 hours and rotary-wing aircraft 16 669 hours in support of Aviation Regulation, Aviation Safety Programs, Air Navigation, Canadian Aviation Safety Board and Canadian Coast Guard activities.

During the year under review, one surplus Gulfstream GII and three Queen Air aircraft were traded for three King Air C90s. This provided a degree of standardization and efficiency by reducing the number of aircraft types within the fleet.

As a follow-up to the Canadian Coast Guard

helicopter replacement program that began in 1983, seven new MBB-B0105 helicopters were delivered during 1987-88. The final federal aircraft was delivered in June 1987. In addition, the Flight Services project team monitored the delivery of nine provincial aircraft in accordance with the federal/provincial program.

In the fall of 1987, the Deputy Minister accepted the task force report on Phase I of the Operational Fleet Plan, which dealt with the recommendations made previously by the Fleet Plan Steering Committee. He also gave approval to proceed with Phase II, which would provide a detailed analysis, conclusions and recommendations for a new fleet plan for the department.

A project to upgrade and modernize pilot training programs was established in April 1988 to implement a number of recommendations that were approved in Phase I.

Marine Group

The Marine Group coordinates the functions of the Canadian Coast Guard (CCG), the four pilotage authorities, and the Canarctic Shipping Company Ltd., in which the Government has a majority holding. The group also liaises with the St. Lawrence Seaway Authority and the Canada Ports Corporation.

The CCG, the departmental component of Transport Canada's Marine Group, is responsible for marine navigation systems, icebreaking and Arctic operations, marine

regulations, search and rescue, and public harbours and ports.

CCG headquarters in Ottawa coordinates policy, develops program standards and oversees inter-regional and Arctic operations. Day-to-day operations are delegated to five regional offices based in St. John's, Dartmouth, Quebec, Toronto, and Vancouver.

The Coast Guard's legal powers and responsibilities are provided mainly through the *Canada Shipping Act* and the *Arctic Waters Pollution Prevention Act*, and regulations under them.

The Coast Guard sets standards for the design and construction of ships and their machinery, fittings and equipment, and monitors compliance with the standards by builders and operators. The CCG also sets national standards for the safe handling of cargo, safe working practices in ships, lifejackets, and other emergency flotation devices, certification of seagoing personnel, discipline on board ships, radio communication and electronic navigational equipment on ships, and safe navigating and operating procedures.

The licensing and registration of Canadian flag ships is handled by the CCG according to procedures established under Part I of the *Canada Shipping Act*.

During the year under review, the Marine Group had a person-year allocation of 6160 and a budget of \$601 million.

Aids and Waterways

The Coast Guard's Aids and Waterways organization provides marine aids to

navigation, lightstation monitoring, waterways development and vessel traffic services. In addition, it administers the *Navigable Waters Protection Act*.

Marine Aids to Navigation

Work continued on development of a long-term capital plan for facilities at bases and sub-bases maintained by the CCG to support its operations, with completion of the first phase of the area needs analysis study.

Preliminary work also began on developing a plan to justify resource requirements to maintain fixed and floating short-range aids assets. Finalization of regional plans and a national plan for each asset group is expected by March 1990.

The second phase of a five-phase Levels of Service Study was completed. This Study was undertaken to identify, achieve and demonstrate equivalent and equitable service to users of marine aids to navigation to determine direct and indirect resource requirements; and to provide a basis for performance monitoring.

Development began on a recruitment and training plan to upgrade the skills of marine aids technicians so that they can be completely familiar with new technology and remote monitoring equipment to ensure a safe and reliable marine aids to navigation service.

The plan sets up a six-step trade progression structure with participants spending a minimum of six months at each step. The course development phase, consisting

of 10 courses, will be completed by the end of 1988.

The Lightstation Standardization Project in Newfoundland will modernize all 56 major lightstations situated along the coastline. A consultant was hired to evaluate the condition of the lightstation facilities and equipment and to make recommendations for improvements based on national standards and consultations with users. Several reports were prepared and specific plans developed to modernize the first 12 lightstations. The project is expected to be completed by 1992.

Research and Development

At Griffith Island, Northwest Territories, a containerized low-wattage Arctic "NAVAID" system is being evaluated. The system is powered by a sophisticated dual diesel generator operating in a "cycle-charge" configuration. The system design allows the diesel engine to be operated at optimal power for minimal periods of time. This results in fuel savings and reduced maintenance.

In 1974, the CCG started to convert minor lightstations, and in 1982, major lightstations to solar energy. Five large systems (from 800 to 1400 W) were installed this year (Lonely Island, Otter Head, and Isle Parisienne in Ontario; Green Island in New Brunswick; and Nhawitti in British Columbia). In addition, 450 minor shore aids were converted to solar power. Since the beginning of the program, 13 major and 2150 minor light-stations have been converted. The resulting savings in energy costs amount to approximately \$1.5 million annually.

Experiments aimed at maintaining a buoy on-site for a period of five years continued. The experiments involve testing various mooring chain systems, paint systems, and solar energy systems.

In addition, testing of enclosed buoy superstructures designed to reduce ice build-up and increase visibility took place; the development of a lighted ice spar designed to assist late-season navigation in ice-infested waters was investigated.

Research on ice forces was expanded to a second pier in Lac St-Pierre, Quebec. Data from the Yamachiche pier indicated that the actual forces were lower than had been estimated for the design.

In the St. Clair River, Ontario, an ice force measuring system was installed on the new X35 light pier. Ice force data from these piers should confirm present indications that actual ice pressures are approximately 25 per cent below theoretical values. A design based on these reduced values would yield a saving of 15 per cent on the cost of constructing a typical light pier, which could result in annual savings of approximately \$100 000.

The CCG also participated in an international study of the ice forces being exerted on a light pier in the Gulf of Bothnia, Sweden.

Lightstation Monitoring Project

By March 1988, 119 of Canada's 266 lightstations were automated.

Waterways Development

Maintenance dredging contracts valued at \$14 million

were awarded, principally in the Maritimes, St. Lawrence River and Fraser River.

Additional maintenance dredging valued at \$8 million was carried out by Public Works Canada's dredging fleet in the Athabasca River in Alberta, Mackenzie River in the Northwest Territories, and the Fraser River in British Columbia.

Capital works valued at \$3 million for shore protection and structures were carried out on the St. Lawrence River and the Great Lakes connecting channels.

A National Channel Utilization Study got under way to create an inventory of channels that the Coast Guard is responsible for maintaining. A database developed concurrently will facilitate access and retrieval of the information in the inventory.

In response to recent water level problems in Montreal Harbour and the ship channel, an in-house statistical analysis was initiated to develop improved stage-discharge relationships for critical checkpoints along the St. Lawrence River.

In addition, a mathematical model was tested to examine its applicability in determining the impact of hydro operations on water levels downstream, which are critical for commercial shipping.

At the Coast Guard Hydraulic Research Centre, work was done to improve general knowledge about vessel navigation in waterways with limited depths. The feasibility of reducing speeds to allow for a marginal increase in the allowable draught of vessels without jeopardizing safety was also examined.

Vessel Traffic Services (VTS)

On March 26, 1987, the Senate gave third and final reading to Bill C-39: an Act to amend the *Canada Shipping Act*. Included in the amendment are provisions for the Governor in Council to make regulations concerning the establishment and operation of VTS in Canadian waters.

Submissions were made to amend the current Eastern Canada Traffic System Regulations (ECAREG) in accordance with the amendment to the *Canada Shipping Act* and to establish a National VTS Regulation.

In accordance with official languages requirements as outlined in Transport Canada's Official Languages Policy and the *Official Languages Act*, a survey was conducted by VTS to determine the public's awareness of, demand for, and satisfaction with the use of Canada's official languages with respect to providing VTS. The results of the survey will help VTS devise a plan of action regarding minority languages services and language training for its personnel.

Navigable Waters Division

The Navigable Waters Programs Division administers the *Navigable Waters Protection Act*, Section 76 of the *National Energy Board Act*, and Section 189 of the *Railway Act*. This legislation gives the Minister of Transport authority to approve, or to recommend for approval, works that in any manner involve navigable waters. The Division also administers Part X (Wreck

and Salvage) of the *Canada Shipping Act*.

The CCG and other federal and provincial agencies worked on the development of criteria and standards that recognize the economic benefits of shared water use.

Fleet Systems

The Fleet Systems Directorate provides, operates, and maintains vessels and craft to carry out CCG's role of ensuring the safe and efficient movement of marine traffic within Canadian waters.

Fleet Systems must ensure that operations are carried out in a safe, economical, and efficient manner, and maintain a high response capability to react to changing demands.

The CCG's fleet is comprised of 150 vessels of various sizes and configurations, including heavy and medium icebreakers, navigational aids tenders, search and rescue cutters and shore-based lifeboats, vessels for ship channel maintenance, one submarine cable repair vessel and several smaller vessels.

In addition, the Coast Guard operates four hovercraft, one fixed-wing aircraft and 35 helicopters with various capabilities.

Additions and Improvements

During the year under review, major construction and modernization projects involving various CCG vessels were completed and new projects were initiated.

Fleet Systems took delivery of the final two of six Type 1100 Nav aids Tender/Light Icebreakers. CCGS *William Alexander*, built by

Marine Industries Ltd., Sorel, Quebec, was delivered in May 1987 and was deployed in the Maritimes Region; CCGS *Ann Harvey*, built by Halifax-Dartmouth Industries Ltd., Nova Scotia, was delivered in June 1987 and was deployed in the Newfoundland Region.

Hull 37, an offshore supply vessel built at Marystown Shipyards and purchased by the Coast Guard in February 1987, was reconfigured at Marystown Shipyards, Newfoundland, as a Type 600 offshore search and rescue vessel. Christened *Sir Wilfred Grenfell*, the vessel was deployed in the Newfoundland Region in December 1987.

Two Type 100 search and rescue craft were delivered to the CCG. CCGS *Mallard*, built by Matsumoto Shipyard, British Columbia, was delivered in May 1987 and was deployed in the Western Region; CCGS *Sterne*, built by Shore Marine Ltd., British Columbia, was delivered in September 1987 and was assigned to the Laurentian Region.

Treasury Board approval for the construction of a 16-metre self-righting lifeboat of the ARUN class was obtained in August and the contract was awarded to Halmatic Ltd. in the United Kingdom. Delivery of the vessel is scheduled for the fall of 1988.

The ARUN class lifeboats will replace some of the older 13-metre self-righting lifeboats currently used in exposed coastal areas as well as on the Great Lakes.

Two vessels were modernized: CCGS *John A. MacDonald*, a Type 1200 medium icebreaker based at

Dartmouth, Nova Scotia, was modified at Port Weller, Ontario, and returned to service in August 1987; CCGS *Alert*, a Type 600 search and rescue vessel also based at Dartmouth, was modernized at Marystown Shipyards, and will return to service in June 1988.

In June 1987, a contract with Halifax-Dartmouth Industries to modernize CCGS *Louis S. St-Laurent* was approved. The work, costing an estimated \$71 million, will prolong the life of the fleet's largest icebreaker by 20 years; it will include the fitting of a new bow, replacing the main propulsion plant and other miscellaneous repairs. The *St-Laurent* is scheduled to be back in service in the spring of 1990.

Under the replacement program for CCG's fleet of 29 single-engine light helicopters, 12 new twin-engine MBB BO-105 CBS light utility helicopters were acquired. This brings the number of BO-105 CBS helicopters in the fleet to 16.

These new light utility rotorcraft will provide the required operational capability and improve the level of safety operations over water and rugged terrain.

In August 1987, CCG took delivery of the *Waban-Aki*, a new diesel-powered British Hovercraft Corporation API-88 air cushion vehicle (ACV) for use in the Laurentian Region. This new craft replaces the *Voyageur* which was retired.

The *Waban-Aki* features economical aircooled diesel engines, a tapered skirt for improved stability, and low noise level ducted propellers. The craft design also includes an improved directional control

system, crew accommodations and more effective role-related equipment. The ACV will be used for icebreaking and aids to navigation duties, including search and rescue, as required.

The 1987-88 Fleet Training Plan provided professional and technical training to 918 fleet personnel.

The Canadian Coast Guard College graduated 32 navigation and 27 engineering officers.

The deployment of new and modernized vessels has increased the need for suitably qualified and trained electrical officers. To meet the demand, appropriate training programs were developed.

A Logistic Officer Training Plan was developed, consisting of 12 months of continuous training involving three classroom and two sea-training phases. Twelve candidates completed the first course on March 31. In 1988-89, a similar program was to be offered in French.

Training video cassettes were purchased for all CCG regions to provide instruction to shipboard personnel on matters concerning safety, technical knowledge, and administration.

During 1987-88, the lay day manning system (28 days on/28 days off) was successfully implemented onboard CCGS *Harp* and CCGS *Hood* in the Newfoundland Region and CCGS *Earl Grey* in the Maritimes Region. This system was also implemented for ship's officers onboard CCGS *Sir Wilfred Grenfell* and CCGS *Jackman* in the Newfoundland Region. At year end, the system was in place on 11 Coast Guard vessels.

For two weeks in January/February 1988, eight CCG officers participated in an

exercise in the Arctic to test survival gear and lifesaving equipment under actual conditions.

Arctic Operations

In 1987, CCG deployed eight icebreakers to the Arctic and Hudson Bay to support commercial shipping and various government projects. Fleet Systems directed the 1987 Arctic operations and icebreaker deployment, while CCG Northern-Sealift section coordinated all cargo and fuel shipments transported in the eastern Arctic.

Hydrographic, oceanographic and scientific surveys were carried out for the Department of Fisheries and Oceans, Canadian Hydrographic Services, and Energy, Mines and Resources Canada.

The Arctic Canada Traffic System (NORDREG), CCG's Northern Traffic Centre and Ice Operations Office at Iqaluit, operated from July 7 to October 26, 1987, monitoring and controlling marine traffic; providing information on ship movements, navigational dangers, weather, ice conditions and ice routing, and allocating icebreaker support.

During the navigation season, 94 ships representing 10 nations, including CCG ships, travelled through the Arctic Canada Traffic zone.

In 1987, 712 routings and escorts were conducted to support 74 ships. Eight ships sustained ice damage and 10 incidents requiring search and rescue operations occurred.

No groundings or sea pollution incidents were reported in the Arctic.

This year, CCG responded to a request by the United States Coast Guard to escort resupply

ships travelling to Thule, Greenland. CCGS *Pierre Radisson* was assigned the escort duty, in addition to its regular duties in Lancaster Sound.

CCGS *John Franklin*'s first mission was assisting the M/V Arctic on her early trip to Nanisivik; her second mission involved providing assistance in Lancaster Sound and along the eastern Baffin Island coast.

CCGS *Des Groseilliers* was assigned to reactivating navigational aids in Hudson Strait, Hudson Bay and Ungava Bay as well as undertaking a hydrographic program off the coast of Cornwallis Island.

CCGS *George R. Pearkes*, a new Type 1100 Major Navais Tender/Light Icebreaker, assisted ships in the western Arctic with resupply work as well as escort duties in Foxe Basin, Hudson Strait and along the southeastern Baffin Island coast.

A hydrographic survey was conducted by CCGS *Narwhal* in southeastern Hudson Bay off Belcher Island.

CCGS *J.E. Bernier* carried out a navigational aids construction and repair program throughout Hudson Strait and Hudson Bay.

CCGS *Louis S. St-Laurent* supported shipping and ensured that the commercial convoy of ships got through to the weather station at Eureka, Northwest Territories.

1987-88 Icebreaking Operations

The normal ice conditions that prevailed during the winter navigation season posed no major problems to CCG icebreakers with respect to their escort duties.

Again, this year, CCGS *Norman McLeod Rogers*, from the Laurentian Region, provided support to the Central Region by assisting vessels during the opening of the Welland Canal.

Ship Safety

The Ship Safety Directorate is responsible for the development and enforcement of regulations and standards to ensure the safety of ships and the prevention of pollution from ships.

In addition to the application of strictly national controls, the regulations and standards apply the requirements of various international marine safety and pollution codes and conventions to which Canada has acceded.

Shipping Vessel Safety

In response to the continuing loss of vessels and crews in the fishing industry, a working group was established by the Canadian Coast Guard to study the situation and to recommend strategies that would raise the level of safety.

The group met with representatives from industry, unions, and government departments, both federal and provincial, as well as fishermen and educators in a series of meetings held across the country.

From the input received, a report containing 41 recommendations was introduced and released by the Minister of Transport in October 1987.

These recommendations covered such areas as responsibility; fisheries management practices; communications; education; training and certification; regulation, inspection

and enforcement; occupational safety and health; and strategy.

Twenty-six of the 41 recommendations were implemented. The remaining 15 will be addressed in 1988.

Proposed new safety and inspection regulations for small fishing vessels were drafted for consideration by the Ship Safety Branch and eventual review by the Canadian Marine Advisory Council in November 1988.

Further research was conducted in conjunction with the National Maritime Institute into the complex physics of capsizing with a view toward formulating improved stability criteria for small fishing vessels in the near future.

Offshore Activities

Standards Respecting Standby Vessels, which encompass criteria for rescue, medical equipment and crew training, were introduced in January 1988. All standby vessels operating along the east coast of Canada now comply with the new standards.

Standby vessels in the Beaufort Sea were to comply with the new standards before the 1988 operating season.

The Directorate continued to participate in the International Maritime Organization (IMO) review and update of the Mobile Offshore Drilling Unit Code, which is scheduled for completion in December 1988.

The CCG was also involved in an extensive research and development program conducted by the American Bureau of Shipping on the stability of semisubmersibles. The results of this project will form an important contribution to IMO initiatives concerning Mobile Offshore Drilling Unit safety.

International Activities

In May 1987, Canada was accepted as a cooperative member under the European Memorandum on Port State Control, which deals with a coordinated system of ship inspection/reporting for enforcing international conventions.

The CCG developed and tested a computerized reporting system that is linked with the European database. Henceforth, monitoring of the condition and safety status of foreign ships entering Canadian waters and the selective inspection of suspect vessels can be readily instigated.

The Directorate continued to respond to various agreements reached by IMO, including proposed new regulations for the subdivision and damage stability of dry cargo ships and roll-on/roll-off craft.

These regulations are based on a concept of damage survival whereby the ability of a particular ship design to meet stability criteria is calculated against the expectation of its surviving certain degrees of damage. The CCG initiated studies to evaluate the impact of applying the regulations to Canadian designs.

Evaluation of the complete series of test reports on the Preferred Orientation and Displacement System resulted in a statute being passed to ensure that this equipment is part of the standard lifesaving equipment found on offshore rigs.

A final draft of the Standard for Thermal Work Suits, which will afford protection to fishermen and other offshore workers, was completed and is expected to be published during

the summer of 1988, before they become mandatory on small fishing vessels later in 1988.

Dangerous Goods

Dangerous Goods Shipping Regulations were amended in January 1988 to incorporate the latest Statement of Requirement 1987-550 provisions of the *International Maritime Dangerous Goods Code* as contained in Amendments 23/86 and 24/86 to the *Code*.

Pollution Prevention

Following passage of a bill to amend the *Canada Shipping Act* in March 1987, work continued on several important marine safety and pollution prevention conventions now held internationally.

In 1987, 114 incidents of pollution from ships were investigated, resulting in 19 convictions.

Telecommunications and Electronics

The Telecommunications and Electronics Directorate operates and maintains a system of Coast Guard Radio Stations (CGRS) on both coasts, the Great Lakes and in the Arctic.

These radio stations provide a 24-hour safety service that includes continuous monitoring of international maritime distress frequencies; broadcasting the latest weather, ice and aids to navigation information; communicating with rescue coordination centres; transmitting shipping and ice information; and providing ship/shore communications for the Eastern Canada Traffic System (ECAREG), the

Western Canada Traffic System (WESTREG) and the Arctic Canada Traffic System (NORDREG).

The radio stations also handle ship-to-shore telephone calls, radiotelex calls and radio-telegrams.

The CGRS detected 7696 distress calls during the past year.

Replacement of the existing CGRS electromechanical Communications Control Equipment neared completion. The replacement systems will provide more efficient station operations by means of microprocessor controlled switching and a microcomputer controlled Message and Data System.

Planning of the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) by the Maritime Safety Committee of IMO was completed, and decisions regarding all of the system's elements were made. Final decisions concerning the system and the implementation date will be made at an international conference in November 1988.

NAVTEX, a broadcast service of GMDSS that provides mariners with a printed copy of maritime safety information, underwent successful trials at Sydney, Nova Scotia.

In response to reports that fishermen were experiencing difficulties using the Labrador Sea Loran-C chain, an intensive field investigation was conducted. It was concluded that the service is satisfactory, especially when newer Loran-C receivers are used. Inshore fishermen, who use the service extensively, were satisfied with the service.

One of the results of the investigation was the develop-

ment and publication of two Loran-C guides on the operation, installation and maintenance of Loran-C receivers.

In the continuing support of Coast Guard Fleet activities, Distance Measuring Equipment (DME) was installed on a trial basis aboard the CCGS *Martha L. Black*. DME permits safer operations and will be installed on more helicopter-carrying ships.

Also, in the continuing support of Coast Guard Fleet activities, an Automatic Picture Transmission terminal was evaluated to assess its effectiveness in improving overall ice operations in the High Arctic.

These inexpensive terminals receive data directly from weather satellites orbiting the polar region, producing meteorological images of the earth to a resolution of 4000 metres in real time. The satellites' remote sensors operate in the visual and infrared frequency bands.

Marine Search and Rescue

The Search and Rescue (SAR) Branch of the Canadian Coast Guard is responsible, in collaboration with the Department of National Defence, for coordinating, controlling and conducting SAR operations related to marine incidents within Canada's area of responsibility.

SAR has 76 dedicated units ranging from high-endurance offshore cutters to fast inshore rescue boats.

In addition, qualified Marine SAR controllers are stationed at three Rescue Coordination Centres and two Marine

Rescue Sub-centres in Canada. The centres are located in Halifax, Trenton, and Victoria, and the sub-centres are located in St. John's and Quebec.

During 1987-88, Coast Guard SAR units were called upon 4341 times and were instrumental in saving 835 lives.

More than 85 per cent of all calls for SAR assistance came from recreational boaters and inshore fishermen. The majority of these incidents were attributed to mechanical failures that could have been prevented by proper maintenance and having spare parts on board.

In 1987, a nationwide safety awareness campaign was conducted urging operators of small craft to take a boating course from one of the numerous boating organizations in Canada.

A Safe Boating Course Directory, was produced by the Search and Rescue Branch for distribution to the public on request.

A new publication on Emergency Position Indicating Radiobeacons (EPIRBs) was developed and is distributed on request to inform vessel operators of the advantages of carrying EPIRBs and to make them aware of the Canadian Coast Guard's plans to implement regulations to make carrying 406 MHz EPIRBs mandatory.

In 1988, the Minister of Transport signed a new agreement with the Canadian Marine Rescue Auxiliary (CMRA) whereby the Department will contribute five million dollars to CMRA over the next five years for operational expenses and the promotion of safe boating.

CMRA increased its participation in both SAR operations and prevention activities over the past year. CMRA has 3166 members with more than 1279 privately owned vehicles.

Statistics on marine SAR in 1987 indicate that 21 per cent of all missions were carried out by CMRA members. This represents a total of 2143 missions in 1987 alone and more than 13 000 missions over the nine years of its existence.

Public Harbours and Ports

The Harbours and Ports Directorate is responsible for the planning, development and management of public harbours and ports at approximately 576 locations across the country.

The public ports system handles about 20 per cent of Canada's waterborne traffic.

In 1987-88, gross revenues of approximately \$10 million were received. After commissions were paid to local harbour masters and wharfingers, net revenues amounted to approximately \$9.4 million.

In addition, the Directorate has departmental responsibility for Canada's nine Harbour Commissions located at Hamilton, Oshawa, Toronto, Thunder Bay and Windsor, Ontario; and Fraser River, Nanaimo, North Fraser and Port Alberni, British Columbia. In 1987, 53 million tonnes of cargo passed through these harbours, or 25 per cent of Canada's waterborne traffic.

In 1987-88, major port projects were completed at Goderich, Ontario; East Ferry, Nova Scotia; St. Lawrence and Postville, Newfoundland; and Gaspé, Ste-Anne des Monts and Matane, Quebec.

Other capital projects were started at Annapolis Royal, Pugwash and Shelburne, Nova Scotia; Souris, Prince Edward Island; Bayside, New Brunswick; Black Tickle, Goose Bay and Long Pond Manuels, Newfoundland; and St-Augustin, Quebec.

Coast Guard Northern

Arctic Icebreaker Program

The Canadian Coast Guard Northern Branch is responsible for the Arctic Class 8 icebreaker program, the development of a fully operational region north of 60 degrees latitude, and the coordination of the Eastern Arctic Sealift.

During the course of 1987, a Letter of Intent was sent to the Polar Icebreaker constructors, a joint venture of Versatile Pacific Shipyards Incorporated and Sandwell, Swan, Wooster, which culminated in a contract for the design of an Arctic Class 8 icebreaker in November 1987.

The design work was subcontracted to a consortium originally named the Polar Icebreaker Canadian Design Group that was renamed the Canadian Icebreaker Design Group following some changes in membership. The contract, valued at almost \$8 million, is the largest ship design contract ever awarded by the Canadian Coast Guard. Completion of the design is scheduled for mid-February, 1989.

In October 1987, the POLAR 8 Operations Implementation Group was formed to provide expertise in the deck, engine, aviation and logistics disciplines to assist, initially, in the development of the Arctic Class 8 design and,

later, to carry out all of the non-construction-related activities required to prepare the ship for its operational roles.

Since early 1987, the Arctic Ship Safety Division has provided full ship safety inspection services for the Beaufort Sea area. During the navigation season, an office staffed by marine surveyors on a rotational basis, was maintained in Tuktoyaktuk.

In the eastern Arctic, the Division continued to provide assistance with port warden activities at Little Cornwallis Island and at Nanisivik. In addition, a 24-hour standby service was maintained to support the NORDREG vessel traffic system throughout the shipping season.

Research and Development

A number of projects aimed at updating the Arctic Shipping Pollution Prevention Regulations were undertaken as part of the Arctic Ship Safety Division's research and development program.

Projects ranged from materials testing and mathematical modelling to experimentation on lifesaving equipment designed for cold climate operations and on Synthetic Aperture Radar (SAR) flights.

The results of these projects will increase knowledge of the environment and will enable further studies to be carried out that will facilitate safe passage through northern waters.

Arctic Sealift

The Northern Operations Division coordinated the Eastern Arctic Sealift in 1987

in accordance with Treasury Board's mandate for 1987-88.

During this period, the services of four commercial dry cargo shipowners and two tanker shipowners were contracted by the Canadian Coast Guard.

Twelve dry cargo ships and four tankers, all Canadian registered and staffed, were involved in the sealift. Thirty-eight sites and communities were supplied with dry cargo and 18 sites and communities were supplied with bulk petroleum products during the sealift. In addition, existing DEW line and new North Warning System sites were supplied.

In all, 13 989 tonnes of dry cargo (up from 13 000 tonnes in 1986) and 32 452 tonnes of bulk petroleum products were delivered to the eastern Arctic. Operations extended as far north as Eureka and as far south as lower Hudson Bay. Six CCG icebreakers provided escort services for the 1987 sealift.

No reports of ice damage to any of the ships were received despite heavy ice concentrations in Foxe Basin, Lancaster Sound and Norwegian Bay.

Pollution Countermeasures

The main task of the Canadian Coast Guard Emergencies Division is to react quickly to provide an effective pollution countermeasures response in Canadian and nearby waters. The 53-member staff uses some of the latest technology to protect and to restore the property of Canadians and the environment from the effects of pollution from ships.

When not responding to calls, the specialists on staff

devote their time to educating marine operators and evaluating and conducting research on the latest spill technology.

Pollution Incidents

During 1987-88, the emergencies organization received 817 pollution and other marine emergency reports.

Two incidents of note occurred. The tanker *South Angela*, berthed at Come-by-Chance, suffered two casualties on March 5 and 7, resulting in spills totalling 500 barrels of Bunker C oil into the harbour.

In February, reports were received of oil surfacing off Fraser Rock in Welcome Passage, some 48 kilometres north of Vancouver. No reports were received, however, of environmental damage. Preparations were made to survey the area when weather conditions improved.

The investigation pointed to the S.S. *Commodore Straits*, a wooden steam tug built in 1907, which sank in 1955. Diving surveys undertaken in May and June showed that all but 1146 litres had escaped over the years, rapidly dispersing in the strong tidal currents. At the estimated rate of loss, all of the oil would seep out and disperse by the end of July 1988, causing no environmental damage. The area was to be monitored closely until that time.

Pollution Exercises and Training

Offshore trials were held 42 kilometres from the coast of Newfoundland to test oil containment on the high seas and the recovery of heavy oils.

Several offshore containment booms and heavy-oil skimmers were deployed to establish the technical feasibility of the equipment.

During 1987-88, several advances were made in the hazardous materials spill-response project and key subject specialists were trained.

A risk assessment was undertaken that identified the major hazardous materials transported in the Canadian marine environment. It also identified locations where the risk of a spill is the greatest.

The Coast Guard Emergencies Division continued to provide training in pollution countermeasures and emergency management.

The fifth Marine Emergency Management Course was presented at the Transport Canada Training Institute in February 1988. Participants included representatives from Canadian Coast Guard, Environment Canada, Canada Oil and Gas Lands Administration, the St. Lawrence Seaway Authority, private industry, the Australian Marine Pollution Organization, and the Trinidad and Tobago Coast Guard.

A training program for Caribbean students again took place at the Coast Guard College and at the Transport Canada Training Institute. In addition, the Coast Guard assisted the Government of Guyana in the development of a National Marine Pollution Contingency Plan.

Emergencies training was again provided to cadets attending the Coast Guard College. District, regional and international contingency plans were exercised in all regions as part of the ongoing efforts to achieve operational readiness.

The two major international plans involved were "CANUSDIX," covering waters common to Alaska and British Columbia, and "CANUSLAC," covering the Great Lakes area.

The CCG was invited to evaluate a joint United States/Soviet Union marine pollution exercise. The exercise was the first in the evaluation of the newly drafted USA/USSR Joint Marine Pollution Contingency Plan for the Bering and Chukchee seas.

Marine Emergency Planning Activities

During 1987-88, the Marine Emergency Planning Division continued to plan, develop, exercise and examine Transport Canada's marine response capability in the event of a national emergency.

Work was carried out to identify user requirements for, and the feasibility of, an automated system to obtain and maintain the basic marine information required to respond to a national emergency.

The year under review saw a marked increase in the level of participation on the part of the marine components during NATO and International exercises.

During the Trade Dagger and Expanded Sea 1988 exercises, the NEATRAM (M) was fully activated and provided a visible focal point for emergency operations.

Activation of the National Shipping Authority (NSA) provided an excellent opportunity to test wartime procedures with respect to directing and controlling merchant shipping. The role of the NSA port representative was also exercised, which

allowed for operational interfacing with National Defence Naval Control of Shipping and Maritime Coastal Defence personnel.

Maritime Terrorism

The seizure in 1985 of the passenger ship *Achille Lauro* by terrorists, and the related murder of a United States citizen, prompted the United Nations to ask the International Maritime Organization (IMO) to develop technical measures to prevent such unlawful acts against maritime navigation.

As a result, the Maritime Safety Committee of IMO published a circular in 1986 entitled "Measures to Prevent Unlawful Acts Against Passengers and Crews on Board Ships."

Members of the United Nations, including Canada, have provided the measures to their shipping and port industry for implementation on a voluntary basis. Industry has been cooperative in applying these measures where appropriate.

IMO also undertook the development of an International Convention for the Suppression of Unlawful Acts against the Safety of Maritime Navigation.

Following preparatory meetings held in 1987, IMO convened a diplomatic conference in Rome, March 1-10, 1988, for this purpose. The conference, attended by representatives from 76 countries, was successful in adopting the Convention as well as a Protocol for the Suppression of Unlawful Acts Against the Safety of Fixed Platforms Located on the Continental Shelf.

These instruments require countries to extradite or prosecute any person who commits an offence that affects the safety of ships, aids to navigation or offshore platforms, or harms anyone during the course of committing an offence. Canada, along with 22 other countries from all regions, signed the Convention and Protocol in Rome on March 10, 1988.

Canada played a significant role in the development of both the technical measures and the Convention providing for the extradition and prosecution of terrorists.

The Canadian Coast Guard representative from the Maritime Safety Committee of IMO chaired the committee that produced the technical measures.

The representative from External Affairs in the Canadian delegation, which also included representatives from the departments of Transport (Canadian Coast Guard) and Justice, chaired the Preparatory Committee as well as the Committee of Nations that recommended the Convention and Protocol to the Diplomatic Conference.

Surface Group

The mandate of the Surface Group is to enhance safety in the national transportation system by developing, implementing and monitoring policies and programs concerning road safety and motor vehicle regulation, railway safety and the transportation of dangerous goods. Additional responsibilities concern developing and maintaining emergency plans and

procedures for the surface modes of transport in the event of national or international emergencies.

The major structural components of the Group are the following:

- Road Safety and Motor Vehicle Regulation Directorate
- Railway Safety Directorate
- Transport Dangerous Goods Directorate
- Surface Emergency Planning and Operations Branch.

The person-year allocation during the year under review was 279 and the budget was \$36.6 million.

Highlights

Major developments during 1987-88 included the following:

- Changes to the Motor Vehicle Safety Regulations, including a new requirement for automatic daytime running lights on all motor vehicles manufactured after December 1, 1989, and amendments to requirements related to seat belts, fuel tank capacity, school bus emergency exits, tires, rearview mirrors, child booster cushions and snow-mobile safety equipment.
- Several proposals for new or improved Motor Vehicle Safety Standards, including proposals related to passenger car tires, the vehicle identification number and requirements to make automotive child restraints suitable for use in aircraft.
- Approval to proceed with the drafting of amendments to the *Transportation of Dangerous Goods Act* to correct certain technical deficiencies related to the effective implementation of the Act. Specifically, they will clarify provisions on

special measures the Minister may take in cases not covered by the Act and dangerous goods occurrence notification procedures. They will also provide guidance related to conducting inspections and issuing permits.

- Importers of all-terrain vehicles voluntarily stopped the importation and sale of three-wheeled all-terrain vehicles at the minister's request pending the development of appropriate vehicle safety guidelines.
- More stringent exhaust and evaporative emission standards for heavy-duty vehicles, effective December 1, 1988, were published in *Part II* of the *Canada Gazette*.
- Support from the Minister of Transport for the Toronto Area Rail Task Force and the Vancouver Area Transportation of Dangerous Goods Task Force. Both of these task forces are attempting to clarify the risk involved in transporting dangerous goods and are searching for ways to reduce that risk. The mandate of the Toronto Area Rail Task Force to study the feasibility of rerouting or relocating rail traffic transporting dangerous goods through the Toronto area was extended from March 7, 1988, to August 7, 1988. The final report of each task force was to be submitted to the minister in 1988.
- Drafting of the *Railway Safety Act* was completed and the Act was introduced in the House of Commons. The Act will modernize many dated provisions in existing legislation and will allow the Government to utilize its

resources in this area more effectively.

- Five railway grade separation projects were completed during 1987-88. In addition, two new projects were started and work on two earlier projects continued.
- Work progressed on the development of a plan to establish and operate a National Emergency Agency for Surface Transportation during national and international emergencies.
- Negotiations progressed on the preparation of a Memorandum of Agreement between Transport Canada, CN Rail and CP Rail concerning the provisions of priority railway service to respond to a crisis situation that could develop into a national emergency.

Road Safety and Motor Vehicle Regulation Directorate

The Directorate is responsible for administering the *Motor Vehicle Safety Act* and the *Motor Vehicle Tire Safety Act*, and their regulations. It also administers the voluntary Government/Industry Co-operative Motor Vehicle Fuel Economy Program, which parallels the unproclaimed 1982 *Motor Vehicle Fuel Consumption Standards Act*.

The Directorate's latest annual seat belt study revealed that 74 per cent of the drivers surveyed use seat belts, by far the highest national rate ever observed, 11 per cent higher than the rate estimated for 1986. This increase reflects the introduction of laws requiring the use of seat belts in Alberta and Prince Edward Island, the

only provinces in which seat belt use was not already mandatory. In addition, there were some substantial increases in other provinces, notably Quebec, where the rate reached 86 per cent, the highest rate ever observed within a province.

Research was conducted to determine if a Selective Traffic Enforcement Program (STEP), combining police enforcement and public awareness campaigns, could increase the use of seat belts among drivers to 90 per cent. It was found that seat belt use did increase to 88 per cent. The research also indicated that people leaving taverns were much less likely to wear seat belts and that the program had very little effect on belt use under these circumstances. The research results were communicated to law enforcement agencies.

Research and development efforts in the area of occupant protection concentrated on the accumulation of vehicle and dummy response data from full-scale car crash tests. The first two of a series of tests to evaluate options for improved side impact protection were completed at Transport Canada's Motor Vehicle Test Centre.

Additional refinements were introduced to the design of the Canadian Belt Fit Device, a mannequin developed by the Road Safety Directorate that allows seat belt fit to be assessed in a static in-vehicle test. This device was also provided to other governments and vehicle manufacturers for further assessment.

A national survey of child restraint use was also completed. More than 11 500 children up to 15 years of age

were observed in private vehicles and their use of occupant restraint systems was measured. The use of restraint systems appropriate to children's ages (i.e., infant carrier, child seat, booster seat, seat belt) increased significantly (from 45.7 to 67.5 per cent) since the last survey was conducted in 1985. When proper use of restraints is also taken into account, 54 per cent of the children in the 1987 survey were properly restrained in systems appropriate to their ages, an increase of 20 per cent over the 1985 survey. For children under five years of age, proper use of restraint systems more than doubled from the previous survey (21.7 to 44.9 per cent).

A study to determine the feasibility of operating school buses with rearward facing seats and seat belts was conducted during the 1987-88 school year, and a report on school bus accidents in Canada was published.

A cooperative federal-provincial survey of alcohol use among night-time drivers was completed in Saskatchewan. The results of the survey and those from earlier surveys conducted in Ontario, Quebec and Manitoba were analysed.

The surveys involved drivers on the road between 9 p.m. and 3 a.m. The drivers were asked to complete a questionnaire and provide a breath sample for alcohol analysis.

The results revealed that about 20-25 per cent of all drivers on the road during this time period have been drinking and that as many as one in 18 are legally impaired.

A study was conducted in the Toronto/Hamilton area to compare the characteristics of

more than 1000 drivers, including those convicted of impaired driving, high-risk drivers (those with multiple accidents or demerit points), and drivers from the general population. Those convicted of impaired driving were found to be the most deviant with respect to drinking, smoking, drug use, and personality characteristics. High-risk drivers were generally less deviant, but when compared with drivers from the general population, they were found to use seat belts less, have higher levels of thrill-seeking, use drugs more, and have more personal problems. The results of the study suggest that alcohol consumption is only one of several factors contributing to risk among drivers.

As part of the Directorate's energy research program, work continued on the safety aspects of using alcohol fuels in road vehicles. Flame visibility tests were conducted with methanol fuels burning in the engine compartments of vehicles. It was concluded that the combustion of materials under the hood, such as rubbers, plastics and oils, provides sufficient luminosity and smoke for fire detection.

In a related project, a fuel volatility model was used to predict vapour pressures and vapour phase composition, and to calculate the flammability of fuel tank vapour. An experimental study of the safety of fuel pumps in tanks identified the conditions under which the vapour could be ignited.

A number of modifications were proposed, as a result of an investigation, to improve the low temperature starting capabilities of engines that use

methanol. Research on emissions from such engines provided data on the relationships between emissions, ambient temperatures and types of fuel delivery systems.

Work on the improvement of fuel economy led to the publication or submission of several papers discussing the work performed on NEXUS, a low fuel consumption, single occupant, three-wheeled vehicle. This vehicle was shown at the 1987 Congress of the Society of Automotive Engineers, in Detroit.

Work was also performed on the possible utilization of exhaust gases to improve the fuel economy of spark-ignition engines in cold weather. The results obtained were encouraging and work will continue in 1988-89.

To ensure that motor vehicles comply with the safety regulations and standards specified under the *Motor Vehicle and Tire Safety Acts*,

496 company technical audits and 394 vehicle and component tests were conducted.

In addition, 1200 accidents and 1179 public complaints alleging safety-related defects in motor vehicles, tires and child restraint systems were investigated.

Under the provisions of the safety legislation and regulations, the industry conducted 155 recall campaigns for 1 035 076 vehicles, 1568 tires, 126 445 child restraints and 26 units of equipment.

Of the above, 21 campaigns involving 634 193 vehicles resulted directly from compliance inspection and testing and defect investigations by the Directorate.

As part of the joint Government/Industry Voluntary Fuel Consumption Program, the Directorate monitors the fuel consumption of new vehicles. In 1987, the average national fuel consumption of new automobiles was 8.3 L/100 km. As shown in

Figure 1: Average Fuel Consumption New Vehicle Sales (litres per 100 km)

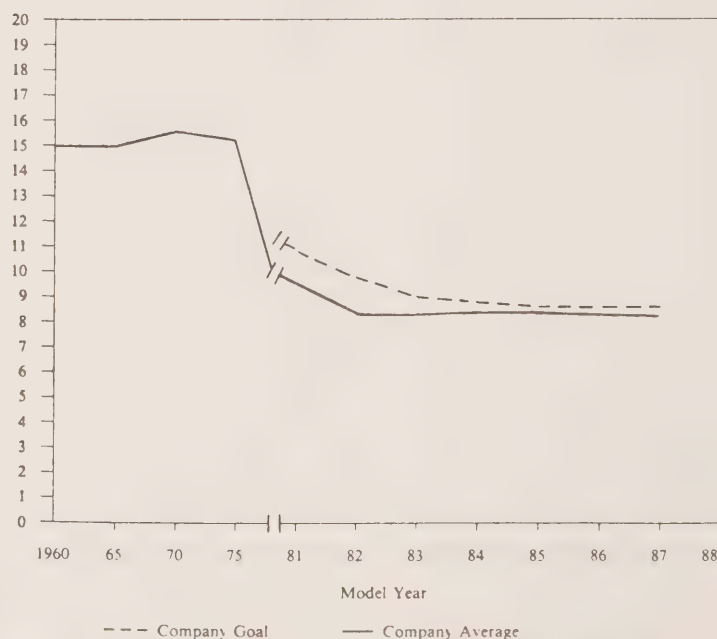


Figure 1, as of 1987, the program had resulted in a 49.7 per cent average fuel efficiency improvement in the Canadian new car fleet since 1979.

Motor Vehicle Test Centre

In 1987, the Transport Canada Motor Vehicle Test Centre at Blainville, Quebec, was involved in 105 test contracts. Twenty-six were conducted for the Directorate and 12 for other groups in Transport Canada or other federal and provincial departments.

The Centre was also active in executing 67 contracts for the private sector. The Centre had revenues of \$245 285.

Transport Dangerous Goods Directorate

The Directorate administers regulations promoting the safe transportation of dangerous goods; serves as a major source of information and guidance for the public, industry, and government; and coordinates the activities of other involved federal and provincial agencies.

The Directorate works with the provinces and territories, through the Federal-Provincial/Territorial Standing Committee on the Transportation of Dangerous Goods, to ensure consistent Canada-wide delivery of the dangerous goods program as it relates to the highway mode of transport and interfaces with other modes of transport.

The Transportation of Dangerous Goods General Policy Advisory Council was reinstated for another two years to serve the Minister of Transport. The Council advises the minister on safety and social issues facing Canada

with respect to the transportation of dangerous goods.

Other issues discussed by the Advisory Council this year included

- Good Samaritan provisions for dangerous goods emergencies
- private rail sidings
- regionalization of emergency response
- the impact of dangerous goods legislation on small businesses
- protection for dangerous goods audits
- computer systems and dangerous goods regulations
- orange banding of pressurized rail cars
- the transfer of dangerous goods responsibilities from the National Transportation Agency to Transport Canada
- the impact of free trade on the transportation of dangerous goods
- plutonium flights over Canada
- amendments to transportation of dangerous goods legislation.

Surveillance Agreements were entered into with the governments of Manitoba, Newfoundland, and the Yukon for the next two fiscal years. Under the terms and conditions of these agreements, the provincial and territorial governments will, in exchange for federal funding, monitor all handling, offering for transport, and transporting of dangerous goods within their respective jurisdictions and will report violations of the transportation of dangerous goods legislation to the appropriate federal, provincial or territorial officials.

Regulations

Two amendments to the Transportation of Dangerous Goods Regulations were published in *Part II* of the *Canada Gazette*, namely Amendment Schedule No. 6, dealing with fertilizers, and Amendment Schedule No. 7, dealing with the residue placard.

Amendment Schedule Nos. 5 and 8, were revised as a result of comments received from interested parties and will be reviewed before publication in *Part II* of the *Canada Gazette*.

Amendment Schedule No. 9 was published in *Part I* of the *Canada Gazette* to invite comments. This amendment represented a major step toward completing Part VI (Safety Standards) of the Regulations as it extended the scope of this Part to include further requirements and standards for designing, manufacturing and certifying packagings and cylinders used in the transportation of dangerous goods.

In addition, in the area of standards development, technical experts within the Directorate continued to actively support the Canadian General Standards Board (CGSB) and the Canadian Standards Association (CSA). So far, 50 CGSB standards, of which 26 are preliminary, and six preliminary CSA standards have been published.

The Directorate received 294 applications for equivalent levels of safety and exception permits. Permits were issued in 113 cases and 25 applications were denied. At the end of the year under review, 331 applications remained to be processed.

Research and development initiatives included continuing acoustic emission testing of fibre-reinforced plastic highway tanks to find more reliable and economic ways of testing plastic tanks. This project is expected to be completed during the next fiscal year.

Compliance and Enforcement

The regional offices completed 4267 inspections, which resulted in six cases being successfully prosecuted. The outcome of 17 other cases was not determined by year end.

Five inspector training courses were conducted, qualifying 27 federal employees as inspectors of dangerous goods and 72 provincial employees as dangerous goods inspectors and inspector-trainers.

Five transportation of dangerous goods supervisor-instructor courses were conducted, qualifying 69 Transport Canada employees as dangerous goods trainers.

Ten sessions on safety and other regulatory requirements were held across Canada for various industries, associations and government authorities.

The Directorate accepted responsibility for issuing Explosives Transport Permits under the authority of the *Explosives Act*. A total of 900 permits to transport explosives were issued to 250 companies.

Response and Operations

Shippers, consignees and carriers of certain dangerous goods are required to file an emergency response assistance plan with the Directorate. A total of 156 emergency response assistance plan reference numbers were issued, bringing

the total to 666. This figure includes group plans and covers 1837 companies.

Eleven seminars on dangerous goods emergency response awareness were conducted at the Canadian Emergency Preparedness College in Arnprior, Ontario. These seminars were attended by 330 officials from various levels of government and the private sector who are responsible for responding to accidents involving dangerous goods.

In addition, the Directorate assisted in the development and delivery of a one-week seminar for Transport Canada's Crash-Fire Rescue group at the Transport Canada Training Institute in Cornwall, Ontario. Twenty special presentations were given at various sites across Canada to emergency-response organizations, including fire services, emergency-measures organizations and universities.

The Canadian Transport Emergency Centre (CANUTEC) provides a 24-hour information service. Its staff of professional chemists interpret scientific and technical data and provide immediate advice to those responding to dangerous goods emergencies. CANUTEC staff provide communications assistance to industry and other specialists in Canada and elsewhere as required. The Centre also provides information on the regulatory requirements for the transportation of dangerous goods by all modes of transport.

During 1987-88, 18 487 calls for assistance were received by CANUTEC. Of this number, 487 were emergencies.

Applications were received from 442 companies requesting

the use of CANUTEC's 24-hour emergency telephone number on their shipping documents to facilitate receiving advice during an emergency involving their products, with approval being given to 215 companies. The remaining companies were advised of appropriate alternative regulatory requirements.

Since the Transportation of Dangerous Goods Regulations came into effect, approximately 1009 companies have used CANUTEC's number.

In addition, 90 000 material safety data sheets have been added to CANUTEC's databank on chemicals manufactured, stored, and transported within Canada.

Evaluation and Analysis

It is the Government's policy to increase public awareness of, and consultation with, ministers on proposed regulations dealing with the transportation of dangerous goods. This policy has led to the completion of eight Regulatory Impact Analysis Statements (RIAS) on the Transportation of Dangerous Goods Regulations.

During the year under review, work also began on the preparation of RIAS for seven upcoming amendment schedules.

Under existing regulations, every Canadian manufacturer or importer of dangerous goods must register with the Directorate. At the end of the year under review, 1308 manufacturers and 207 importers of dangerous goods had done so.

As mentioned earlier, the regional offices inspected 4267 facilities where dangerous goods are handled, offered for transport or transported. This

was double the number of inspections carried out last year. Compliance with the regulations was up by three per cent nationwide.

The majority of violations involved the preparation of inaccurate and incomplete shipping documents (52 per cent). Twenty-five per cent of the violations related to Part V ("Safety Marks") of the regulations and 20 per cent to Part IX ("Safety Requirements for the Training of Persons and for Reporting").

Filing a dangerous goods occurrence report (DOR) is required within 30 days of an incident involving dangerous goods. During 1987-88, the Directorate received 689 DORs compared with 792 in the previous year. This represents a decrease of 13 per cent as opposed to the increase of 50 per cent that occurred during the two previous fiscal years.

Railway Safety Directorate

The Railway Safety Directorate was created in January 1986 and has been responsible for drafting the *Railway Safety Act* (Bill C-105), which was in second reading in the House of Commons as of March 31, 1988.

The new *Act* will place a greater responsibility on railway companies to develop and implement acceptable standards and rules for the operation and maintenance of the rail system, while giving the Minister of Transport the power to ensure that those standards are satisfactory and that railway companies comply with them.

To the extent possible, the number of government regula-

tions will be reduced under the new legislation to give railways greater freedom to implement new and improved technology.

Preliminary work commenced on arrangements to transfer responsibility for railway safety regulation, with passage of the Bill, from the National Transportation Agency (NTA) to Transport Canada.

The Railway Relocation and Crossing Branch of the Directorate administers contributions for grade separation projects for the safety, protection and convenience of the public at railway crossings. It also administers legislation that permits contributions for rail relocations to improve safety and the urban environment.

During 1987-88, grade separation contributions were approved for two new projects and work continued on seven others. Total contributions for grade separations during the year amounted to \$7.1 million.

A grant of \$100,000 was made to the Railway Association of Canada in support of Operation Lifesaver, an awareness program designed to alert the public to the dangers associated with railway level crossings.

The Branch was represented, along with railways, municipalities and law enforcement agencies, on a committee chaired by NTA that was established to consider solutions to the problem of accidents occurring at level crossings. (The number of such accidents has been decreasing in recent years. In 1987, there were 447 accidents, compared with 525 in 1986.)

In the Saguenay-Lac St-Jean area, a rail rationaliza-

tion program was undertaken that resulted in the removal of some Roberval and Saguenay tracks and level crossings in Jonquière.

Arrangements were also completed for the removal of redundant CN Rail trackage existing between Jonquière and Chicoutimi.

Emergency Planning and Operations Branch

The role of the Emergency Planning and Operations Branch is to develop plans, procedures, organizations and facilities to ensure the effective and efficient operation of the rail, highway and ferry components of the national transportation system during national and international emergencies.

Surface emergency plans and procedures are primarily the result of proactive joint planning with other federal and provincial government departments that have an emergency preparedness responsibility, the transportation industry and NATO allies. They also result from the testing of operating procedures during national and international emergency preparedness exercises.

The Branch participated in "THIRD KEY," a national command post exercise sponsored by Emergency Preparedness Canada, and "WILD WOODS" and "TRANS BORD II," two exercises sponsored by the office of the Solicitor General.

Detailed discussions continued with CN Rail, CP Rail and VIA Rail regarding the identification and classification of points critical to the operation of the railway system.

Discussions commenced with British Columbia, Ontario

and Newfoundland on the participation of provincial highway departments and motor carriers in the establishment, implementation and operation of the National Emergency Agency for Surface Transportation [NEATRAN (SURFACE)] during national emergencies.

Similar discussions were undertaken with B.C. Rail and B.C. Ferry Corporation on their participation in NEATRAN (SURFACE) during similar emergencies.

Policy and Coordination

Transport Canada's Policy and Coordination Group has a broad mandate. Principally, it

- undertakes research and provides advice to the Department and the minister on transportation objectives, strategies and policies;
- carries out departmental strategic planning;
- develops and implements policies for air, marine and surface transportation;
- administers the Department's major subsidy programs;
- provides a secretariat function in dealing with Cabinet matters and central agencies, and maintains the Department's external relations;
- develops and implements technological research in support of federal transportation initiatives;
- coordinates and provides advice on Crown corporation matters, transportation of the handicapped, privacy and access to information and human rights; and

- provides a corporate presence within the regions for consultation on, and information dissemination and analysis of, a broad range of multimodal transportation policy and program issues.

The Group's person-year allocation during the year under review was 349 and the budget was \$1.05 billion.

Strategic Policy and Planning

In 1987-88, the Department's corporate priorities and directives focussed on safety, regional development, communications, net expenditure management, economic regulatory reform, divestiture, international trade and marine policy initiatives.

Bill C-18, the *National Transportation Act*, and Bill C-19, the *Motor Vehicle Transport Act*, received Royal Assent in August 1987 and were proclaimed on January 1, 1988.

Legislation was drafted to create a Transportation Accident Investigation Board to take over responsibility from the Canadian Aviation Safety Board and to investigate aviation, marine and rail accidents.

Coordination

With respect to Crown corporations, the Directorate continued to provide advice to the minister on a broad range of issues related to his role as minister responsible for Canadian National, Air Canada, Canada Ports Corporation and local port

corporations, the St. Lawrence Seaway Authority and Canada Harbour Place Corporation.

Major initiatives and events included the sale of Canadian National hotels to Canadian Pacific, and continuing preparation for the privatization of Air Canada.

The intention of Canadian National to divest its subsidiary telephone companies, Terra Nova Tel and Northwestel, was also announced.

Major items approved for implementation included the Fairview Terminal expansion for Prince Rupert Port Corporation; acquisition by Air Canada of a majority interest in Gelco Express and EMS Courier service; acquisition by Air Canada of Air B.C.; continuation of funding for the seven-year, \$175-million Welland Canal rehabilitation program by the St. Lawrence Seaway Authority; funding of deficits related to the Jacques Cartier and Champlain bridges in Montreal; and funding for dredging at the Port of Churchill under the Manitoba ERDA Program.

In Vancouver, Canada Harbour Place Corporation completed the conversion of the EXPO 86 pavilion to a convention facility for continued operation by the province and reinstated itself as landlord by establishing an operating agreement with the cruise ship terminal and leases with major tenants.

The deputy minister's Industry Advisory Forum held two meetings in Ottawa during 1987-88 bringing together senior shipper and carrier representatives for discussions on a broad range of transportation issues. The

Forum holds semi-annual meetings.

On the international scene, the Department hosted various foreign delegations interested in Canada's transportation system and became actively involved in facilitating the export trade activities of the private sector, particularly those related to the transportation of goods and services. Senior officials also participated in the fourth Canada-United States Transportation Forum, a mechanism created to discuss a broad range of bilateral transportation questions.

In May 1987, as an associate member of the European Council of Ministers of Transportation, Canada presented a paper on regulatory reform initiatives undertaken by the Government over the last few years.

In February 1988, it was announced at the eighth meeting of the Transportation of Disabled Persons Implementation Committee, that Canada would bring forward, as soon as possible, legislative amendments to the *National Transportation Act* 1987 to empower accessibility regulations for all transportation services and facilities under federal jurisdiction. This would ensure that persons with disabilities have fair and dignified access to all modes of transportation and transportation facilities.

Economic Analysis

The Directorate provided a timely and complete management information database that included historical information and forecast transporta-

tion and economic data at a macro-economic and modal level. These data encompass transportation movements and economic profiles on an international, national, regional and site-specific basis.

To meet increasing requirements, the Directorate continued to refine the database.

The Directorate integrated the transportation research functions which were formerly within the Canadian Transportation Commission's mandate.

Air Policy

In 1987-88, 17 new Canadian transborder services and nine United States services were authorized under the 1984 exchange of notes on regional, local and commuter services with the United States.

Bilateral air agreements were concluded with China, Hong Kong, the Ivory Coast, Pakistan, Saudi Arabia, Singapore, South Korea, the United Kingdom and Venezuela. As well, an agreement on charter capacity was reached with France.

In October 1987, the minister announced a reallocation of international routes between Air Canada and Canadian Airlines International Ltd. The minister also announced policy provisions relating to opportunities for other carriers to apply for scheduled international designations.

In this regard, Wardair was designated to provide scheduled services to the Dominican Republic and ACS, an all cargo carrier, was designated to provide services

to Argentina, Belgium and Brazil.

The minister approved a policy designed to increase the number of Canadian and foreign all-cargo services provided at Hamilton airport. Similar to a policy that has been in effect at Mirabel airport since 1982, any airline may use Hamilton airport as a transit point for inbound cargo that starts and ends its journey outside Canada.

As part of an effort to improve aviation security, Canada proposed a protocol that was adopted by member countries of the International Civil Aviation Organization (ICAO) at a Diplomatic Conference held in Montreal in February 1988. The protocol is designed to suppress acts of violence at international airports around the world. In September, the Minister of Transport and the Secretary General of the International Air Transport Association (IATA) signed an agreement to continue operating IATA's headquarters in Montreal.

Marine Policy

Operating subsidies to ferry operators, including a grant to British Columbia for ferry and coastal services, totalled approximately \$154 million.

A study was completed on the current situation and future prospects (including the development of a business plan) of the Newfoundland Dockyard Corporation, which had received an operating and capital subsidy of \$3.2 million.

Construction of a large ferry for Newfoundland, to be named the *Joseph and Clara*

Smallwood, commenced at the Marine Industries Ltd. shipyard in Lauzon, Quebec.

A new capital agreement was entered into between Transport Canada and Marine Atlantic Inc. to regulate the flow of capital funding to the corporation.

A report and recommendations on Marine Pilotage Policy were distributed to the industry for consideration and comment.

The third Canada/United States Great Lakes/Seaway Consultative Forum was held in April to discuss policy issues, including economic conditions, pilotage, and other factors affecting the competitiveness of the system.

The *Shipping Conferences Exemption Act* 1987, except for Subsection 4(3), came into effect in December; the final subsection came into effect in February.

A discussion paper was released to solicit opinions on whether or not a federal marine insurance act is required to resolve uncertainty about the status of provincial marine insurance legislation.

Surface Policy

With the *National Transportation Act* 1987 in place, a framework exists for monitoring, evaluating, and advising on the effectiveness of the rail freight provisions outlined in the *Act*. This activity will involve consultations with carriers, shippers, associations and the provinces.

Joint studies with the province of Prince Edward Island that examined the potential impact of removing rail operations were completed. Preparation began for discussions on

the development of alternate transportation programs in Prince Edward Island.

Transport Canada was represented on the Federal-British Columbia Committee formed to minimize environmental impacts of transportation developments in the Fraser River-Thompson River corridor. Safeguarding salmon fishery resources was of particular concern.

Under multi-year contribution agreements which the federal government has with CN Rail and CP Rail, \$57.3 million worth of repair work was completed on a number of their grain-related Prairie branch lines. The work rehabilitated branch lines to a standard permitting fully loaded 100-tonne hopper cars of grain to be moved at speeds up to 48 km/h.

In conjunction with a number of special initiatives under programs maintained by Agriculture Canada, it was determined that, in the 1987-88 crop year, increases in the shipper's share of the freight rates determined by the Western Grain Transportation Act (WGTA) represented too great a burden for farmers in relation to the low prices they received for their grain. Contribution agreements were instituted with the railways to provide for the federal government to offset part of the shipper's share of the freight rate. In 1987-88, the shipper's WGTA rate was \$8.32/tonne compared to \$5.97/tonne the previous year. The Special Assistance Program gave an offset of \$2.00/tonne of the \$2.35/tonne increase, limiting the effective rate increase to 5.9 per cent instead of 32.6 per cent.

Rail Passenger Service

Following a government decision concerning future funding and equipment requirements of VIA Rail, consultations with VIA established a general framework for studies and reports to be used in preparation for a comprehensive review of the VIA program by the government in 1989. A Transport Canada study was also initiated with the provinces of Ontario and Quebec to determine the specific requirements for rail passenger services between Senneterre, Quebec, and Cochrane, Ontario. Advice was provided to the minister regarding the resolution of issues related to negotiating new VIA agreements with Canadian National and Canadian Pacific and other important questions, such as a comprehensive review of the legal framework governing a program used to assist railway employees affected by changes in the level of rail passenger services, VIA's bilingual services, nonsmoking policies and bus/rail competition.

Interprovincial Truck Policy

Bill C-19 received Royal Assent on August 28, 1987. The resultant *Motor Vehicle Transport Act* (MVTA) 1987 was implemented on January 1, 1988, by all provincial and territorial highway transport boards for all extraprovincial licence applications. This law marks the beginning of a regulatory reform process for the trucking industry and provides the impetus for

introducing the *National Safety Code for Motor Carriers*. The new *Act* establishes a two-stage application process. In stage 1, applicants must undergo a fitness test. If an application is opposed, stage 2 will come into effect, requiring the opponent to prove that approval of the application would be detrimental to public interest.

Also on January 1, 1988, as part of its commitment to a *National Safety Code*, Transport Canada introduced Drivers Hours of Service Regulations under the MVTA, 1987. These regulations will be fully enforced by April 1, 1989.

Work began in February 1988 to harmonize motor carrier safety regulations between Canada and the United States. This work will lead to reciprocal recognition of standards and facilitate transborder commerce.

Highways Programs

During the year under review, federal financial contributions in support of highway upgrading were made to nine provinces under 10 separate highway agreements.

Through four separate transportation subagreements under the Economic and Regional Development Agreements with New Brunswick, Newfoundland, Prince Edward Island and Quebec, close to \$51.1 million was made available during the year.

The Yellowhead Highway Upgrading Agreements with the four western provinces commenced. Of the total federal commitment of \$50 million for the three-year agreements, \$10.3 million was spent during 1987-88.

Highway Improvement Agreements were signed with New Brunswick and Nova Scotia involving a total federal commitment of \$150 million over five years. During 1987-88, close to \$13 million in federal funds were provided under this initiative.

A contribution of \$3.3 million was provided to Canadian National to operate and maintain the roadway portion of the Victoria Bridge in Montreal. In addition, \$5.5 million was provided to operate and maintain the Jacques Cartier and Champlain bridges in Montreal.

Research and Development

The Directorate is responsible for Transport Canada's enhanced Core Research and Development Program. The Department's renewed commitment to research and development activities is outlined in a policy statement that provides for a sustained and stable funding regime and creates a senior level research and development council to guide and strengthen future research. The Department's continuing commitment to meet its own and the transportation sector's needs for technological innovation is borne out by the decision to double the base funding provided for the Core Research and Development Program.

In 1987-88, the Transportation Development Centre was involved in 320 research and development projects, totalling \$16.8 million, in support of Transport Canada's Airports, Aviation, Marine, Policy and Surface groups. One of the

important challenges the Centre undertook was to install and evaluate a Canadian Microwave Landing System (MLS) in mountainous terrain at Pemberton, British Columbia; another MLS system will soon be installed at the Toronto Island Airport. The MLS is expected to eventually replace the current instrument landing system.

The Directorate improved its research and development contacts within the Department and intensified its links with external transportation organizations. A colloquium on university-industry cooperation in transportation research and development, co-sponsored by the Corporate Higher Education Forum, was held with representatives from universities, industry and government in attendance. Several successful public seminars were staged, such as those on Small Aeroplane Crashworthiness Research and Development and the Application of Artificial Intelligence to Transportation.

The Directorate also strengthened Transport Canada's research and development links with other government agencies, such as the National Research Council of Canada. A Steering Committee to guide joint research and development activities was created during the year and will meet on a regular basis. The Directorate continued its cooperative research and development programs with the United States Department of Transportation under a long-standing Memorandum of Understanding.

Regional Offices

During 1987-88, a network of Regional Directors of Policy and Coordination, with centres in St. John's, Moncton, Montreal, Toronto, Winnipeg, Edmonton, and Vancouver, became operational. The network will make the Department more sensitive to regional concerns and provide client groups with a better overall departmental perspective on non-operational issues.

Security and Emergency Planning Group

The Security and Emergency Planning Group is responsible for coordinating the development and implementation of multimodal policies and programs to ensure the security of the National Transportation System during both peacetime and wartime. The Group is also the focal point for departmental security matters.

The Group was formed during the 1986 fiscal year, making this the first report on activities covering a full year.

The person-year allocation during the year under review was 95 and the budget was \$4.7 million.

Civil Aviation Security

In response to the threat of terrorism against Canadian civil aviation interests and foreign civil aviation interests under Canada's protection, the security of civil aviation continued to receive priority.

During 1987-88 there were no acts of unlawful interference

with civil aviation in Canada.

Major achievements during 1987-88 included:

- promulgation of new Air Carrier Security Regulations, Aerodrome Security Regulations and the Civil Aviation Alert Condition and Response System;
- completion of 6000 security assessments of persons having access to restricted areas at major Canadian airports;
- implementation of a new training program and standards for preboard screening personnel, their supervisors and trainers;
- 108 security inspections of Canadian aerodromes and 16 inspections of foreign aerodromes;
- 430 air carrier security inspections in Canada and 39 inspections at foreign stations; and
- research and development of improved aviation security equipment, such as automated passenger-baggage match.

Marine Security

The Security and Emergency Planning Group is coordinating national implementation of the technical marine security measures recommended by the International Maritime Organization. Under a program of voluntary compliance, port and ship operators were requested to enhance their security programs based upon these measures.

Surface (Rail) Security

In conjunction with the Surface Group, enabling legislation was drafted to be included in Bill C-105, the

Railway Safety Act, which will provide for a comprehensive legislative framework for rail security in Canada.

Departmental Research

Introduction in June 1986, of the new Government Security Policy and related directives, resulted in a comprehensive review of all Transport Canada departmental security policies that carried through 1987-88.

This review involved a complete rewrite of the Departmental Security Manual, covering such areas as the security of sensitive information and assets, personnel security, physical security, electronic data processing security, communications-electronic security and technical security.

Emergency Planning

In 1987-88, Transport Canada continued with preparations to improve the Department's capability to respond to both peacetime and wartime crises. Major initiatives included the development of the "Transport Canada Emergencies Book" and the "Transport Canada Alert Book."

Planning for departmental participation in national, North Atlantic Treaty Organization (NATO) and Canada/United States crisis management exercises also took place, with increased emphasis on methods to counter terrorism.

The Transport Canada Situation Centre, established as the focal point for multimodal crises and/or the coordination of reports on emergency events, completed reports on 146 events.

Central Services

Central Services includes the Review Group, the Finance Group and the Personnel Group.

The Review Group is responsible for:

- Internal Audit and Review, which assists the deputy minister and management to identify weaknesses and opportunities for improvements in all departmental organizations, functions and systems, and conducts regular and special reviews to provide feedback to management on a range of concerns.
- Program Evaluation, which assesses the adequacy of Transport Canada programs and regulations by examining their objectives, cost effectiveness, and impact on the public.
- the Program Control Board Secretariat, whose principal function is to assess and recommend for approval, or otherwise, all policies, plans, and projects that have resource implications.

The Finance Group is responsible for:

- financial planning and programming
- financial administration
- management consulting services
- materiel and contracting services
- administrative services
- communications and informatics
- cost recovery, cost accounting and economic evaluation.

The Personnel Group administers all employee-related programs, including:

- staffing and classification
- human resource management (including

employment equity and official languages)

- incentive awards
- the personnel management information system
- counselling
- training
- staff relations
- compensation
- occupational health and safety

Review Group

Major Achievements

Internal Audit performed a number of scheduled and special audits including the Western, Quebec and Ontario air regions and Mirabel and Dorval airports.

Audits were also performed on the Airports Authority Group contribution program, Aviation Regulations, the management of departmental accommodations, and the Transport Canada Training Institute.

Work continued on the audit of the reorganization and deficit reduction program. Reviews undertaken included numerous concessions, contributions and airport security projects, aviation weather services, high speed cranes used on Coast Guard 1100 series vessels, official languages and utilization of vehicles.

The Program Evaluation Branch completed a number of assessments, evaluations and special studies including a review of the Department's internal communications methods and practices and an evaluation of the Dangerous Goods Program, which included a unique survey of the public perception of risk.

In addition to assessing all resource proposals emanating from the Department, the Program Control Board Secretariat conducted reviews of management practices and controls associated with the Transport Canada Airports Authority Model, and of administrative EDP within the Department.

The Secretariat continued to coordinate Transport Canada's deficit reduction program and proposed the reallocation of resources to meet emerging departmental priorities.

Finance Group

Highlights

As a result of a presentation made to the Program Control Board (PCB) in May 1987 on capital program management, it was decided to proceed with the development of a Departmental Capital Investment Plan. During the first phase of this initiative, consultants were engaged to recommend a framework for the plan.

In November 1987, PCB authorized the development of a prototype plan as well as the carrying out of pilot studies to test the feasibility and applicability of the recommended Performance Based Strategic Planning approach. A recommendation was made to implement this approach gradually over the next year.

The Financial Administration Branch initiated the development of a system to account for and control fixed assets. Following successful testing of sampling techniques in conjunction with the Office of the Comptroller General, the methodology was implemented

in headquarters' accounting office.

The Management Consulting Services Branch undertook 69 projects dealing with organization analysis, productivity improvement, methods and procedures, program operations and other consulting assignments.

The Materiel and Contracting Services Branch expanded implementation of the Transport Canada materiel management system to special sites, including major federal airports, and made further improvements to departmental assets management systems, including the introduction of a new motor vehicle management system.

The Administration Branch finished relocating departmental headquarters employees to new office accommodations within the national capital region and completed its organizational consolidation of all regional administrative support services in Toronto.

Implementation of a new automated bibliographic system for the Transport Canada library network, continued expansion of the computerized Records Management Information system for headquarters and the regions, and an enhanced computerized graphics design system for publication production at headquarters resulted in improved service capabilities and productivity.

The Communications and Informatics Directorate developed and implemented a Long Range Information Management Planning strategy.

The year under review was a year of consolidation for Transport Canada network

facilities, emphasizing strategies for network growth to meet planned user demand for services.

A large-scale office automation systems trial, which included the attachment of an integrated voice data capability serving 700 users on the existing Transport Canada network, was completed.

The Cost Recovery and Economic Evaluation Branch conducted broad public consultations across Canada on the guidelines and principles of the Department's proposed new cost-recovery policy.

The Branch conducted a major cost-benefit analysis of the Microwave Landing System project and developed the basis for a much expanded cost-accounting system within the Department.

Personnel Group

Employment Continuity Program

The Employment Continuity Program (ECP) created in 1986 to protect the continuing employment of indeterminate employees continued to play a major role in providing retraining and alternate employment to Transport Canada employees who are or may become surplus.

From the program's inception to the end of the 1987-88 fiscal year, 1181 Transport Canada employees became eligible for the ECP and received personal counselling and, where necessary, retraining to help them find other employment. Of these, 582 were redeployed through ECP without a break in employment, and no one was laid off

without a placement opportunity.

ECP was expanded in 1987 through a Transport Canada Development Program designed to provide increased developmental opportunities for employees, enabling them to compete for positions that would normally be filled externally due to a lack of qualified employees from within the Department.

Adjustments

Major work force adjustment situations in the Airports and Aviation groups had a significant impact on the personnel services provided.

Managers and employees alike were apprised of the Department's commitment toward our most valuable resource, our employees.

Active efforts were made to attract recruits to the air traffic control group.

Other Challenges

At the corporate level, the Personnel Group began planning to combine human resource planning, employment equity, official languages and personnel data management to ensure a more coordinated approach to the Department's demanding human resource challenges. In particular, these include downsizing, specialized recruitment demands, employment equity targets and a new *Official Languages Act*, as well as broad mandates (e.g., airport transfers and commercialization).

Major new efforts were made in the areas of staffing (Staffing Improvement Plan) and classification (Classification Simplification Program) to

simplify the processes involved and increase management's role in these very crucial human resource management activities.

The workload in Pay and Benefits increased significantly during the year under review, resulting in a number of initiatives being introduced to simplify and reduce the work.

A dental insurance plan and a policy permitting smoking only in designated areas were introduced during the course of the fiscal year.

Collective Agreements

The Aircraft Operations Group started negotiations in the fall.

The Radio Operations and Electronics groups signed collective agreements in April and May 1987, respectively.

An arbitrated award was rendered to the Air Traffic Control Group in July, but the agreement was not yet signed at year end.

In September 1987, Transport Canada was selected to participate in a pilot project enabling its own representatives to defend the employer's position before adjudicators of the Public Service Staff Relations Board. The project will run to March 31, 1989.

Training

The Transport Canada Training Institute provided 107 040 student-days for 11 941 students in both technical and nontechnical courses.

Through the Training Directorate's international program, courses in air traffic control were provided for students from various

Caribbean states and Thailand. Training in vessel traffic management was also offered to Hong Kong nationals.

The Canadian Coast Guard College in Sydney, Nova Scotia, graduated 59 navigation and engineering officers to meet the Coast Guard Fleet's officer requirements. In addition, the College offered more than 6800 instruction-days and graduated 45 navigation and engineering students from Caribbean countries.

Financial Summary

Comparative statement of revenues, expenditures, loans and investments for the fiscal year ended March 31, 1988 and 1987 (in millions of dollars).

Departmental Activities	1987-1988	1986-1987
Operating Expenditures and Grants and Contributions		
Policy and Coordination	277.9	252.1 *
Marine/Canadian Coast Guard	462.9	453.7
Aviation	427.7	404.0 *
Airports Authority Group	440.9	486.7 *
Surface Transportation	33.3	33.5
Departmental Administration	157.4	169.8 *
	<hr/> 1,800.1	<hr/> 1,799.8 *
Capital Expenditures		
Policy and Coordination	1.2	0.4 *
Marine/Canadian Coast Guard	130.1	223.6 *
Aviation	156.3	210.6 *
Airports Authority Group	255.3	211.2 *
Surface Transportation	2.6	2.6
Departmental Administration	11.2	16.2 *
	<hr/> 556.7	<hr/> 664.6
Gross Budgetary Expenditures	2,356.8	2,464.4
Revenues		
Marine/Canadian Coast Guard	12.1	12.1
Aviation	126.9	81.9 *
Airports Authority Group	755.7	680.6 *
Departmental Administration	7.9	22.1
	<hr/> 902.6	<hr/> 796.7
Net Requirements of Departmental Activities	<hr/> 1,454.2	<hr/> 1,667.7
Crown Corporations and Other Subsidiaries		
Atlantic Pilotage Authority	0.4	0.5
Canada Harbour Place Corporation	2.0	13.6
Canada Ports Corporation	2.2	13.0
Canadian National Railway	0.2	0.8
Canarctic Shipping Co. Ltd.	5.9	4.8
Great Lakes Pilotage Authority	1.0	
Hamilton Harbour Commission		1.2
Jacques Cartier & Champlain Bridges Inc.	6.2	3.9
Laurentian Pilotage Authority	1.6	1.3
Marine Atlantic Inc. (Formerly CN Marine Inc)	127.6	179.8
St. Lawrence Seaway Authority	24.5	13.2
VIA Rail Canada Inc.	604.2	535.8
	<hr/> 775.8	<hr/> 767.9

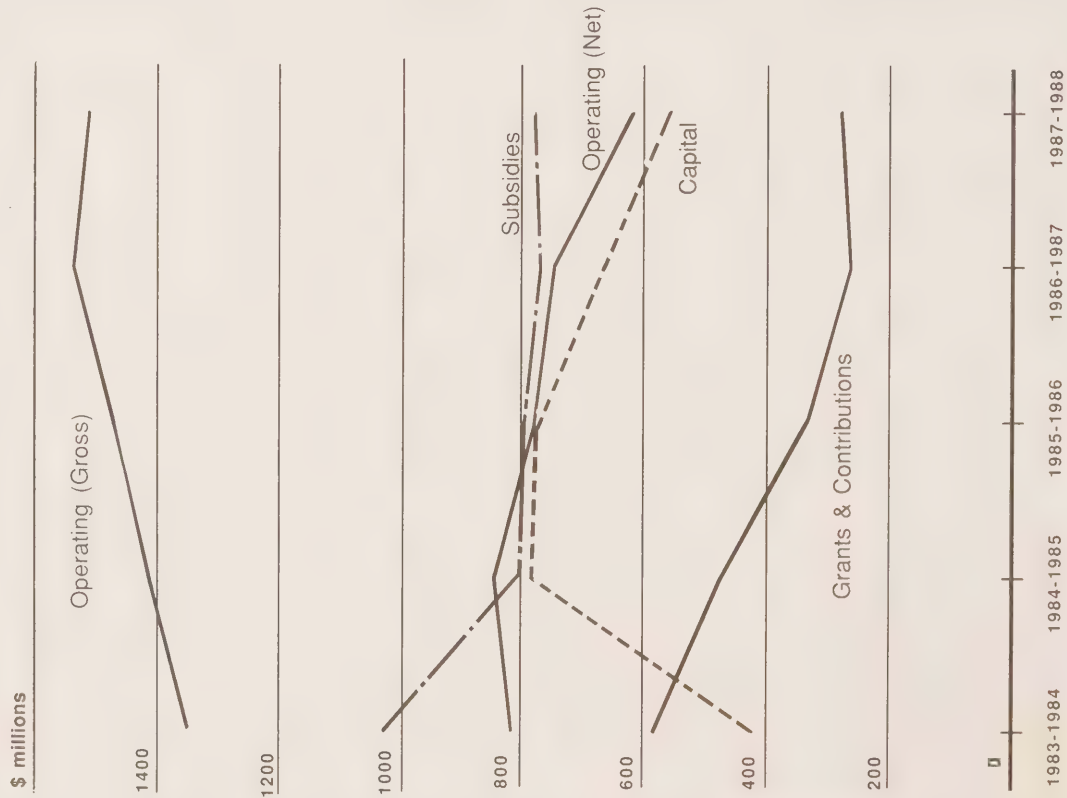
Departmental Activities	1987-1988	1986-1987
Loans and Investments		
St. John's Port Corporation	1.0	
	<hr/>	<hr/>
TOTAL:	2,231.0	2,435.6

NOTE: The revenues and expenditures of the Air Budgetary Activity Revolving Fund are shown in Consolidated Form and after elimination of internal charges priced at \$106.4 million.

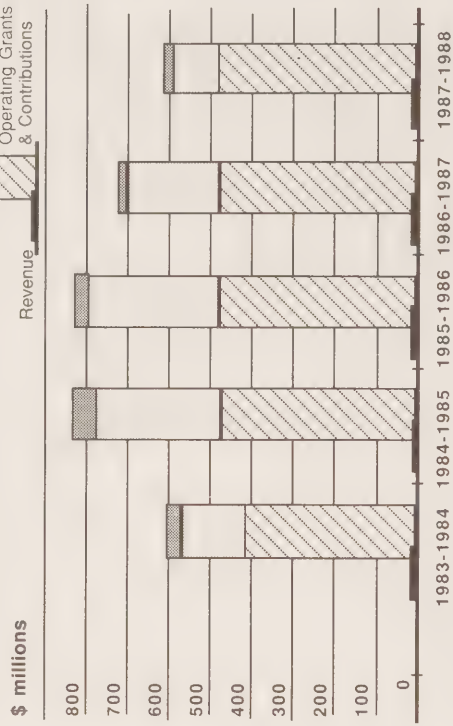
* Amends 1986-87 reporting.

Departmental Expenditures

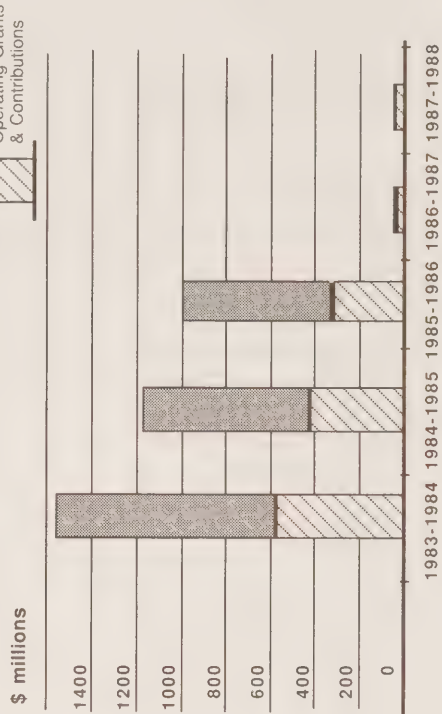
Type of Expenditures



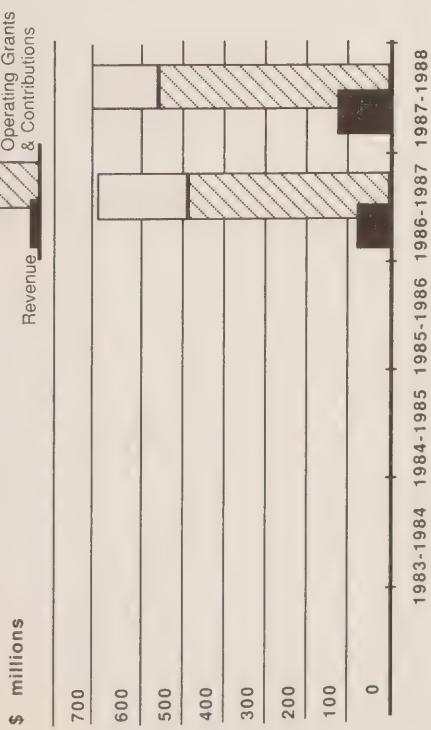
Marine Expenditures



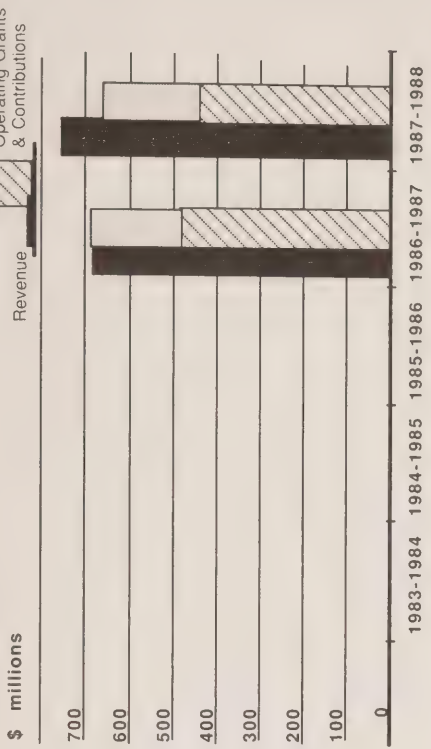
Surface Expenditures



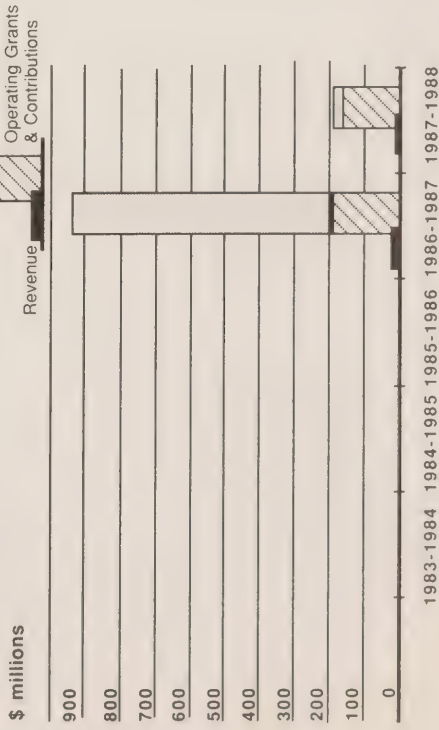
Aviation Expenditures



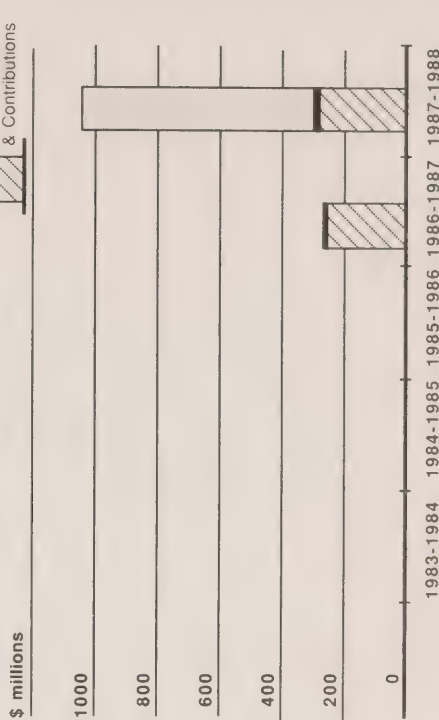
Airports Authority Group Expenditures



Departmental Administration Expenditures

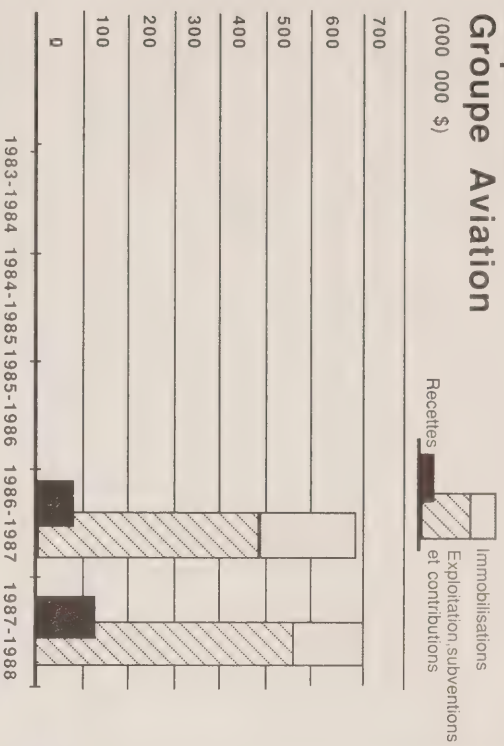


Policy and Coordination Expenditures



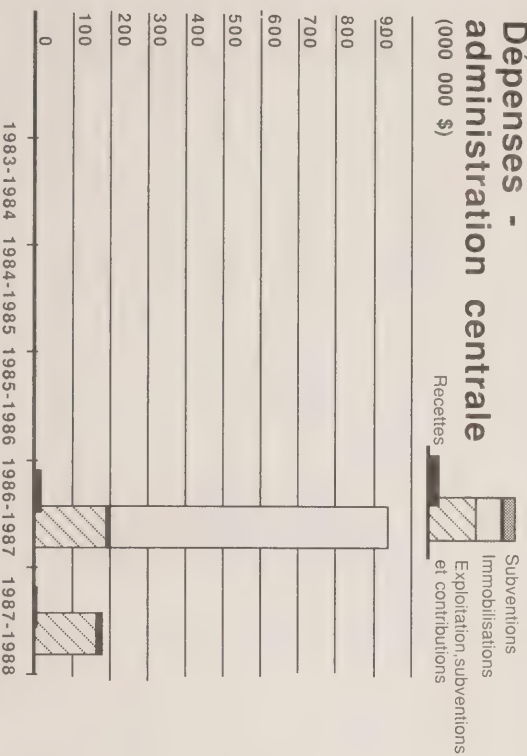
Dépenses - Groupe Aviation

(000 000 \$)



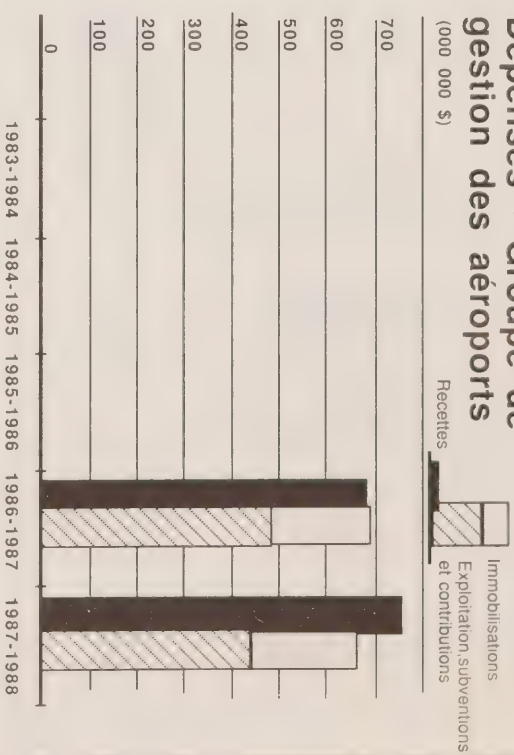
Dépenses - administration centrale

(000 000 \$)



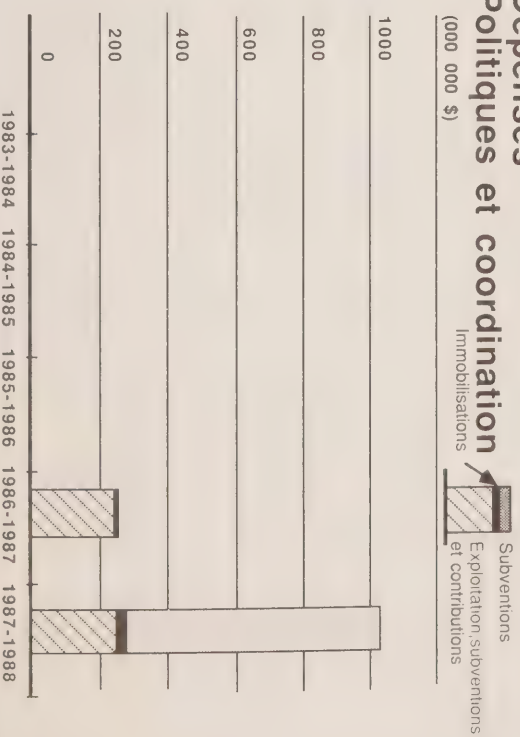
Dépenses - Groupe de gestion des aéroports

(000 000 \$)



Dépenses - Politiques et coordination

(000 000 \$)



Dépenses du Ministère

Dépenses par catégories

(000 000 \$)

Exploitation (dépenses brutes)

1400

1200

1000

800

600

400

200

0

1983-1988

1984-1988

1985-1988

1986-1988

1987-1988

Subventions

Exploitation
(dépenses nettes)

Immobilisations

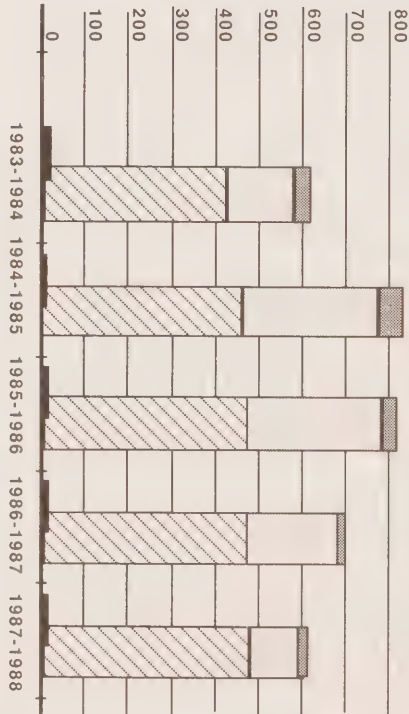
Subventions et contributions

Dépenses - Groupe de la marine

(000 000 \$)

Subventions
Immobilisations
Exploitation, subventions
et contributions

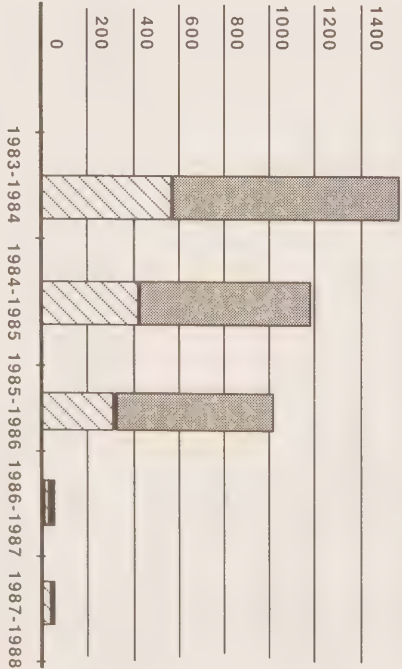
Recettes



Dépenses - Groupe de la surface

(000 000 \$)

Subventions
Immobilisations
Exploitation, subventions
et contributions



Programmes du Ministère

1987-1988

1986-1987

Prêts et investissements
Société du port de St. John's

1,0

TOTAL:

2 231,0

2 435,6

NOTE: Les recettes et dépenses du Fonds renouvelable du programme budgétaire de l'Air sont présentées sous forme consolidée, après élimination de frais internes s'élevant à 106,4 millions de dollars.

* Modifie les données contenues dans le rapport annuel de 1986-1987.

Sommaire financier

Énoncé comparatif des recettes, dépenses, prêts et investissements pour les années financières se terminant les 31 mars 1988 et 1987 (en millions de dollars).

Programmes du Ministère		1987-1988	1986-1987
Dépenses d'exploitation, subventions et contributions			
Politiques et coordination		277,9	252,1 *
Marine/Garde côtière canadienne		462,9	453,7
Aviation		427,7	404,0 *
Gestion des aéroports		440,9	486,7 *
Transports de surface		33,3	33,5
Administration centrale		157,4	169,8 *
		<u>1 800,1</u>	<u>1 799,8 *</u>
Dépenses d'immobilisations			
Politiques et coordination		1,2	0,4 *
Marine/Garde côtière canadienne		130,1	223,6 *
Aviation		156,3	210,6 *
Gestion des aéroports		255,3	211,2 *
Transports de surface		2,6	2,6
Administration centrale		11,2	16,2 *
		<u>556,7</u>	<u>664,6</u>
Dépenses budgétaires brutes			
		2 356,8	2 464,4
Recettes			
Marine/Garde côtière canadienne		12,1	12,1
Aviation		126,9	81,9 *
Gestion des aéroports		755,7	680,6 *
Administration centrale		7,9	22,1
		<u>902,6</u>	<u>796,7</u>
Besoins nets des programmes du Ministère			
		1 454,2	1 667,7
Sociétés de la Couronne et autres organismes			
Administration de pilotage de l'Atlantique		0,4	0,5
Corporation Place du Havre Canada		2,0	13,6
Société canadienne des ports		2,2	13,0
Chemins de fer nationaux du Canada		0,2	0,8
Compagnie de navigation Canartic Ltée		5,9	4,8
Administration de pilotage des Grands Lacs		1,0	
Commission du port de Hamilton		6,2	1,2
Les Ponts Jacques-Cartier et Champlain Inc.		1,6	3,9
Administration de pilotage des Laurentides		1,6	1,3
Marine Atlantique Inc. (autrefois CN Marine Inc.)		127,6	179,8
Administration de la voie maritime du Saint-Laurent		24,5	13,2
VIA Rail Canada Inc.		604,2	535,8
		<u>775,8</u>	<u>767,9</u>

interruption de travail, et aucune n'a été mise à pied sans se voir offrir une autre possibilité d'emploi.

Le PME a été élargi en 1987 grâce à un programme ministériel de perfectionnement conçu pour offrir de meilleures chances de perfectionnement aux employés et leur permettre ainsi de se porter candidats à des postes qui auraient normalement été comblés par des personnes de l'extérieur, à cause du manque de personnel spécialisé au Ministère.

Adaptation de la main-d'oeuvre

La nécessité de procéder à des réajustements majeurs dans les groupes de Gestion des aéroports et de l'Aviation a eu une incidence considérable sur les services de personnel. Le Ministère a informé les gestionnaires comme les employés de son engagement à l'égard de sa plus précieuse ressource, son personnel. On a activement cherché à attirer des recrues dans le groupe du contrôle de la circulation aérienne qui manque de personnel.

Autres défis

Pour l'ensemble du Ministère, le Groupe du personnel a commencé à dresser des plans qui tiendraient compte à la fois de la planification des ressources humaines, de l'équité en matière d'emploi, des langues officielles et de la gestion des données sur le personnel; cela permettrait d'aborder de façon plus coordonnée les difficultés problèmes qui se posent au Ministère en matière de ressources humaines. Ces plans portent en particulier sur

la réduction des effectifs, le recrutement de personnel spécialisé, les objectifs d'équité en matière d'emploi, la nouvelle Loi sur les langues officielles, de même que les mandats plus vastes (par exemple, la commercialisation et la cession des aéroports).

Des efforts importants ont été faits dans les domaines de la dotation (Plan d'amélioration de la dotation) et de la classification (Programme de simplification de la dotation), afin de simplifier les processus et de laisser les gestionnaires jouer un rôle plus important dans ces secteurs qui revêtent une importance cruciale pour la gestion des ressources

humaines. Le volume de travail au service de la rémunération et des avantages sociaux a considérablement augmenté au cours de l'année à l'étude, ce qui a amené certaines mesures de simplification et de réduction du travail.

Un régime d'assurance dentaire et une politique permettant de fumer seulement dans les endroits désignés sont entrés en vigueur au cours de l'année.

Conventions collectives

Le groupe de l'exploitation des aéronefs a amorcé ses négociations à l'automne. Le groupe des opérateurs radio et celui de l'électronique ont signé leur convention collective en avril et en mai 1987 respectivement. En juillet, une sentence arbitrale a été rendue pour le groupe du contrôle de la circulation aérienne, mais la convention n'avait pas encore été signée à la fin de l'année.

En septembre 1987,

Formation

Transports Canada a été choisi pour participer à un projet pilote dans le cadre duquel ses représentants sont autorisés à défendre le point de vue de l'employeur devant les arbitres de la Commission des relations de travail dans la Fonction publique. Ce projet se poursuivra jusqu'au 31 mars 1989.

L'Institut de formation de Transports Canada a fourni 107 040 jours-étudiants pour 11 941 étudiants inscrits à des cours techniques et non techniques. Dans le cadre du programme international de la Direction générale de la formation, des étudiants de la Thaïlande et de divers pays des Antilles ont suivi des cours sur le contrôle de la circulation aérienne. Des cours sur la gestion du trafic maritime ont aussi été offerts à des citoyens de Hong-Kong.

La flotte de la Garde côtière ayant besoin d'officiers, 59 officiers de navigation et officiers mécaniciens ont obtenu leur diplôme du Collège de la Garde côtière canadienne, à Sydney, en Nouvelle-Écosse. En outre, le Collège a offert plus de 6 800 jours de formation et décerné un diplôme à 45 officiers de navigation et officiers mécaniciens antillais.

Groupe des finances

Points saillants

À la suite d'un exposé sur la

gestion du programme

d'équipement, présenté au

Comité d'examen des pro-

grammes (CEP) en mai 1987,

on a décidé de procéder à l'éla-

boration d'un plan ministériel

d'immobilisations. Pendant la

première étape de ce projet, on

a embauché des experts-

conseils pour recommander la

structure de ce plan.

En novembre 1987, le CEP

a autorisé l'élaboration d'un

plan type et la réalisation

d'études pilotes pour étudier la

faisabilité et l'applicabilité de la

méthode recommandée de

planification stratégique fondée

sur le rendement. On a

recommandé d'appliquer

progressivement cette méthode

au cours de la prochaine année.

La Direction de

l'administration financière a

entrepris l'élaboration d'un

système de comptes rendus et

de contrôle des immobilisa-

tions. Comme l'examen des

techniques d'échantillonnage,

effectué de concert avec le

Bureau du contrôleur général, a

donné de bons résultats, la

méthode a été appliquée au

service de la comptabilité de

l'administration centrale.

La Direction des services

des conseillers en gestion a

entrepris 69 projets traitant de

l'analyse de l'organisation, de

l'amélioration de la producti-

vité, des méthodes et des procé-

dures, et des opérations du pro-

gramme, tout en effectuant

d'autres travaux de

consultation.

La Direction des services

du matériel et des marchés a

étendu la mise en oeuvre du

système de gestion du matériel

de Transports Canada à

certaines endroites, notamment

les principaux aéroports

fédéraux; elle a également

apporté d'autres améliorations

aux systèmes de gestion des

actifs du Ministère, telles que

l'introduction d'un nouveau

système de gestion des

véhicules automobiles.

La Direction de

l'administration a achevé la

réinstallation du personnel de

l'administration centrale dans

de nouveaux locaux, dans la

Région de la Capitale nationale,

et a terminé le regroupement

organisationnel de tous les

services régionaux de soutien

administratif à Toronto.

La mise en oeuvre d'un

nouveau système bibliogra-

phique automatisé pour le

réseau des bibliothèques de

Transports Canada, l'expansion

du système intégré de gestion

des dossiers à l'administration

centrale et dans les bureaux

régionaux, et l'adoption d'un

meilleur système de conception

graphique informatisée pour la

production des publications à

l'administration centrale ont

donné lieu à une augmentation

de la capacité de service et de la

productivité.

La Direction des communi-

cations et de l'informatique a

élaboré et mis en oeuvre une

stratégie de planification à long

terme de gestion de l'informa-

tion.

Durant l'année visée par le

rapport, on a mis l'accent sur le

regroupement des installations

du réseau de Transports

Canada, et plus particulière-

ment sur les stratégies qui

permettraient d'étendre ce

réseau de manière à répondre à

la demande prévue de services.

L'expérience de grande

enquure menée sur les

systèmes de bureautique, qui

Groupe du personnel

Programme de maintien de

l'emploi

Le Programme de maintien

de l'emploi (PME), créé en 1986

dans le but de protéger la

sécurité d'emploi du personnel

embauché pour une période

indéterminée, a continué à

jouer un rôle de premier plan

en offrant aux employés

excédentaires ou dont le poste

est susceptible de devenir

vacant la possibilité de se

recycler et d'obtenir un autre

poste.

Du début du programme

jusqu'à la fin de l'exercice 1987-

1988, 1 181 employés du

Ministère sont devenus

admissibles au PME; ainsi, ils

ont pu obtenir des services de

counselling et, au besoin, suivre

des cours de recyclage pour se

trouver un nouvel emploi. De

ces 1 181 personnes, 582 ont été

réaffectées grâce au PME, sans

perdre leur emploi.

Le Programme de maintien

de l'emploi (PME), créé en 1986

dans le but de protéger la

sécurité d'emploi du personnel

embauché pour une période

indéterminée, a continué à

jouer un rôle de premier plan

en offrant aux employés

excédentaires ou dont le poste

est susceptible de devenir

vacant la possibilité de se

recycler et d'obtenir un autre

poste.

Du début du programme

jusqu'à la fin de l'exercice 1987-

1988, 1 181 employés du

Ministère sont devenus

admissibles au PME; ainsi, ils

ont pu obtenir des services de

counselling et, au besoin, suivre

des cours de recyclage pour se

trouver un nouvel emploi. De

ces 1 181 personnes, 582 ont été

réaffectées grâce au PME, sans

perdre leur emploi.

Le Programme de maintien

de l'emploi (PME), créé en 1986

dans le but de protéger la

sécurité d'emploi du personnel

embauché pour une période

indéterminée, a continué à

jouer un rôle de premier plan

en offrant aux employés

excédentaires ou dont le poste

est susceptible de devenir

vacant la possibilité de se

recycler et d'obtenir un autre

poste.

Du début du programme

jusqu'à la fin de l'exercice 1987-

1988, 1 181 employés du

Ministère sont devenus

admissibles au PME; ainsi, ils

ont pu obtenir des services de

counselling et, au besoin, suivre

des cours de recyclage pour se

trouver un nouvel emploi. De

ces 1 181 personnes, 582 ont été

réaffectées grâce au PME, sans

perdre leur emploi.

Le Programme de maintien

de l'emploi (PME), créé en 1986

dans le but de protéger la

sécurité d'emploi du personnel

embauché pour une période

indéterminée, a continué à

jouer un rôle de premier plan

en offrant aux employés

excédentaires ou dont le poste

est susceptible de devenir

vacant la possibilité de se

recycler et d'obtenir un autre

poste.

Du début du programme

jusqu'à la fin de l'exercice 1987-

1988, 1 181 employés du

Ministère sont devenus

admissibles au PME; ainsi, ils

ont pu obtenir des services de

counselling et, au besoin, suivre

des cours de recyclage pour se

trouver un nouvel emploi. De

ces 1 181 personnes, 582 ont été

réaffectées grâce au PME, sans

perdre leur emploi.

Le Programme de maintien

de l'emploi (PME), créé en 1986

dans le but de protéger la

sécurité d'emploi du personnel

embauché pour une période

indéterminée, a continué à

jouer un rôle de premier plan

en offrant aux employés

excédentaires ou dont le poste

est susceptible de devenir

vacant la possibilité de se

recycler et d'obtenir un autre

poste.

Du début du programme

jusqu'à la fin de l'exercice 1987-

1988, 1 181 employés du

Ministère sont devenus

admissibles au PME; ainsi, ils

ont pu obtenir des services de

counselling et, au besoin, suivre

des cours de recyclage pour se

trouver un nouvel emploi. De

ces 1 181 personnes, 582 ont été

réaffectées grâce au PME, sans

perdre leur emploi.

Le Programme de maintien

de l'emploi (PME), créé en 1986

dans le but de protéger la

sécurité d'emploi du personnel

embauché pour une période

indéterminée, a continué à

jouer un rôle de premier plan

en offrant aux employés

excédentaires ou dont le poste

est susceptible de devenir

vacant la possibilité de se

recycler et d'obtenir un autre

poste.

Du début du programme

jusqu'à la fin de l'exercice 1987-

1988, 1 181 employés du

Ministère sont devenus

admissibles au PME; ainsi, ils

ont pu obtenir des services de

counselling et, au besoin, suivre

des cours de recyclage pour se

trouver un nouvel emploi. De

ces 1 181 personnes, 582 ont été

réaffectées grâce au PME, sans

perdre leur emploi.

Le Programme de maintien

de l'emploi (PME), créé en 1986

dans le but de protéger la

sécurité d'emploi du personnel

embauché pour une période

indéterminée, a continué à

jouer un rôle de premier plan

en offrant aux employés

excédentaires ou dont le poste

est susceptible de devenir

vacant la possibilité de se

recycler et d'obtenir un autre

poste.

Du début du programme

jusqu'à la fin de l'exercice 1987-

1988, 1 181 employés du

Ministère sont devenus

admissibles au PME; ainsi, ils

ont pu obtenir des services de

counselling et, au besoin, suivre

des cours de recyclage pour se

trouver un nouvel emploi. De

ces 1 181 personnes, 582 ont été

réaffectées grâce au PME, sans

perdre leur emploi.

Le Programme de maintien

de l'emploi (PME), créé en 1986

dans le but de protéger la

sécurité d'emploi du personnel

embauché pour une période

indéterminée, a continué à

jouer un rôle de premier plan

en offrant aux employés

excédentaires ou dont le poste

est susceptible de devenir

vacant la possibilité de se

recycler et d'obtenir un autre

poste.

Du début du programme

jusqu'à la fin de l'exercice 1987-

1988, 1 181 employés du

Ministère sont devenus

admissibles au PME; ainsi, ils

l'Atlantique Nord et de l'entente Canada - États-Unis, en insistant sur les méthodes de lutte contre le terrorisme. Le Centre des opérations d'urgence de Transports Canada, point stratégique en cas de crises multimodales qui assure la coordination des rapports sur les situations d'urgence, a rédigé 146 comptes rendus.

Services centraux

Les services centraux comprennent le Groupe de la revue, le Groupe des finances et le Groupe du personnel. Le Groupe de la revue a les responsabilités suivantes :

- vérification interne et revue, dont l'objet est d'aider le Sous-ministre et la direction à déceler les faiblesses et à déterminer les possibilités d'amélioration dans toutes les organisations et fonctions et dans tous les systèmes du Ministère et d'effectuer des revues courantes et spéciales pour assurer à la direction un retour d'information sur un grand nombre de sujets;

- évaluation des programmes, dont l'objet est d'évaluer la pertinence des programmes et des règlements de Transports Canada, en étudiant leurs objectifs, leur rapport coût/efficacité et leur incidence sur le public;

- Secréariat du Comité d'examen des programmes, qui a pour principale fonction d'évaluer toutes les politiques et tous les plans et projets qui ont un effet sur les ressources, et d'en recommander l'approbation, s'il y a lieu.

Le Groupe des finances a les responsabilités suivantes :

- planification et programmation financières; administration financière; services des conseillers en gestion; services du matériel et des marchés; services administratifs; communications et informatique; recouvrement des coûts, comptabilité analytique, et évaluation économique. Le Groupe du personnel administre tous les programmes relatifs au personnel, notamment les suivants :

- gestion des ressources humaines (y compris l'équité en matière d'emploi et les langues officielles); primes d'encouragement; système d'information sur la gestion du personnel; counselling; formation; relations de travail; rémunération; santé et sécurité au travail.

Groupe de la revue

Principales réalisations

La Direction de la vérification interne a procédé à un certain nombre de vérifications prévues et spéciales, notamment des régions de l'Air de l'Ouest, du Québec et de l'Ontario et des aéroports de Mirabel et de Dorval.

Elle a également effectué des vérifications du programme de contributions du Groupe de Gestion des aéroports, de la Réglementation aérienne, de la Gestion des installations et de l'Institut de formation de Transports Canada.

Elle a poursuivi la vérification du programme de réorganisation et de réduction du déficit budgétaire. Les revues qu'elle a entreprises incluaient nombre de concessions, de contributions et de projets de sécurité aéroportuaire, les services de renseignements météorologiques pour l'aviation, les dispositifs de levage rapide de la série 1100 utilisés sur les bâtiments de la GCC, les langues officielles, ainsi que l'acquisition et l'utilisation de véhicules.

La Direction de l'évaluation des programmes a effectué un certain nombre d'appreciations, d'évaluations et d'études spéciales, dont une revue des méthodes et des pratiques internes de communication du Ministère et une évaluation du Programme des marchandises dangereuses, qui comportait notamment un sondage, unique en son genre, sur la façon dont le public perçoit les risques associés au transport de ces marchandises.

Le Secréariat du Comité d'examen des programmes, qui a évalué tous les projets d'affectation des ressources émanant du Ministère, a également effectué une revue des contrôles et des pratiques de gestion relatifs au modèle d'administration aéroportuaire de Transports Canada, de même qu'une revue du volet administratif du traitement électronique des données au sein du Ministère. Le Secréariat a continué de coordonner le programme de réduction du déficit budgétaire de Transports Canada et a proposé une réaffectation des ressources qui permettra au Ministère de poursuivre ses nouvelles priorités.

Sécurité des transports de surface (Rail)

Conjointement avec le Groupe de la surface, on a rédigé, en vue de leur inclusion dans le projet de loi C-105, *Loi sur la sécurité ferroviaire*, des mesures qui constitueront un cadre législatif d'ensemble pour la sécurité ferroviaire au Canada.

Sécurité du Ministère

L'adoption, en juin 1986, de la nouvelle politique

gouvernementale en matière de sécurité et des directives connexes a conduit à une révision détaillée des politiques ministérielles s'y rattachant, révision qui s'est poursuivie tout au long de 1987-1988.

Cette révision impliquait le remaniement complet du *Manuel de sécurité* du Ministère, traitant notamment de la sécurité des renseignements de caractère

renseignements de caractère délicat et des biens, de la sécurité du personnel, de la sécurité physique, de la sécurité du traitement des données électroniques, de la sécurité des communications électroniques et de la sécurité technique.

Planification d'urgence

En 1987-1988, Transports

Canada a continué de se préparer à faire face aux situations de crise, en temps de paix comme en temps de

guerre. Il a notamment élaboré le *Manuel des urgences* et le Canada a également planifié sa participation aux exercices en cas de crise au Canada, ainsi que dans le cadre de l'Organisation du traité de

- la promulgation du *Règlement sur les mesures de sûreté des transporteurs aériens*, du *Règlement sur les mesures de sûreté aux aéroports* et du *Système d'alerte et d'intervention pour la sûreté de l'aviation civile*; la réalisation de 6 000 évaluations visant les personnes ayant accès aux zones réglementées des principaux aéroports canadiens;

- la mise en oeuvre d'un nouveau programme et de nouvelles normes de formation en matière de fouille avant l'embarquement à l'intention du personnel, des surveillants et des instructeurs;

- 108 inspections d'aérodromes canadiens et 16 d'aérodromes étrangers;
- 430 inspections de compagnies aériennes au Canada et 39 d'installations situées à l'étranger;

- la recherche et le développement touchant l'amélioration du matériel de sûreté aéronautique, notamment l'appareil automatique des bagages.

Sécurité maritime

Le Groupe de la sécurité et

de la planification d'urgence coordonne l'application des

mesures techniques de sécurité maritime recommandées par l'Organisation maritime internationale.

Dans le cadre d'un programme de participation

volontaire, on a demandé aux exploitants de ports et de navires de renforcer leurs programmes de sécurité en s'appuyant sur ces mesures.

Ministère d'être plus à l'écoute des préoccupations régionales et permettra aux clients de mieux comprendre la perspective d'ensemble du Ministère sur les questions non opérationnelles.

Groupe de la sécurité et de la planification d'urgence

Le Groupe de la sécurité et de la planification d'urgence est

chargé de coordonner l'élaboration et la mise en oeuvre de politiques et de programmes multimodaux pour assurer la sécurité du système de transport national, en temps de paix comme en temps de guerre. Le Groupe est aussi, au sein du Ministère, responsable des questions de sécurité.

Le Groupe a été constitué pendant l'année financière 1986, ce qui fait de ce rapport d'activité le premier à couvrir une année complète. L'effectif du Groupe pendant l'année 1987-1988 était de 95 années-personnes, et son budget, de 4,7 millions de dollars.

Sûreté de l'aviation civile

En réponse à la menace que le terrorisme fait peser sur

l'aviation civile canadienne et étrangère sous la protection du Canada, la sûreté de l'aviation civile a continué d'être traitée

en priorité. En 1987-1988, on n'a pas eu à déplorer d'actes d'intervention illégale contre l'aviation civile au Canada.

Parmi les principales réalisations en 1987-1988, on peut citer:

En février 1988, on a entrepris l'harmonisation des règlements canadiens et améri- cains de sécurité de transports routiers. Ces travaux con- duiront à la reconnaissance réciproque des normes et faciliteront le commerce transfrontalier.

Programmes routiers

Pendant l'exercice écoulé, le gouvernement fédéral a versé, afin de moderniser le réseau routier, des contributions financières à neuf provinces aux termes de 10 ententes distinctes en matière de voirie.

Dans le cadre de quatre ententes auxiliaires distinctes sur le transport, qui ont été conclues aux termes des en- tentes de développement économique et régional avec le Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard et le Québec, le gouvernement fédéral a consacré près de 51,1 millions de dollars en 1987-1988 à ce chapitre.

Les ententes de modernisa- tion de l'autoroute de Yellow- head avec les quatre provinces de l'Ouest sont entrées en vigueur. Des 50 millions de dollars que représente l'engage- ment total du gouvernement fédéral à l'égard de ces ententes de trois ans, 10,3 millions ont été dépensés en 1987-1988.

Le gouvernement fédéral a signé avec le Nouveau-Brun- wick et la Nouvelle-Écosse des ententes d'amélioration du ré- seau routier auxquelles il s'est engagé à consacrer au total 150 millions de dollars en cinq ans. En 1987-1988, Ottawa y a affecté près de 13 millions de dol- lars.

Le gouvernement fédéral a en outre accordé une contri- bution de 3,3 millions de dollars

au Canadien National pour l'ex- ploitation et l'entretien du seg- ment de la route d'accès au pont Victoria à Montréal. Ottawa a également consacré 5,5 millions de dollars à l'ex-ploitation et à l'entretien des ponts Jacques- Cartier et Champlain, situés à Montréal également.

Recherche et développement (R-D)

La Direction générale de la recherche et du développement est responsable du programme de base de R-D de Transports Canada. Les grandes lignes de l'engagement renouvelé du Ministère vis-à-vis des activités de R-D sont exposées dans un énoncé de politique qui prévoit un régime de financement soutenu et stable et qui crée un conseil supérieur de R-D afin de guider et de renforcer les recherches futures. La décision de doubler le financement central de base du programme central de R-D corrobore l'engagement qu'a pris le Ministère de répondre à ses propres besoins en matière d'innovation technologique et à ceux du secteur des transports.

En 1987-1988, le Centre de développement des transports a réalisé 320 projets de R-D d'une valeur totale de 16,8 millions de dollars, à l'appui des groupes de Gestion des aéroports, de l'Aviation, de la Marine, des Politiques, et de la Surface de Transports Canada. Le Centre a relevé plusieurs défis majeurs, dont l'installation et l'évaluation d'un système canadien d'atterrissage hyperfréquences (MLS) en terrain montagneux à Pemberton (Colombie- Britannique). Un autre de ces systèmes MLS sera bientôt installé à l'aéroport de l'île de

Toronto. Le MLS devrait éventuellement remplacer l'actuel système d'atterrissage aux instruments.

La Direction générale a renforcé ses liens tant au sein du Ministère qu'avec les orga- nismes extérieurs intéressés au colloque sur la collaboration entre les universités et l'indus- trie en matière de R-D en transport, qui était coparrainé par le Forum entreprises- universités et auquel ont assisté des représentants des univer- sités, du secteur privé et du secteur public. Elle a aussi organisé plusieurs séminaires publics couronnés de succès, comme ceux consacrés à la recherche sur la résistance à l'impact des petits avions et au développement de l'intelligence artificielle et à son application aux transports.

La Direction générale a également renforcé les liens de Transports Canada en matière de R-D avec d'autres organismes gouvernementaux tels que le Conseil national de recherches du Canada. Au cours de l'exercice, elle a créé un comité directeur chargé d'orienter les activités mixtes de R-D, comité qui se réunira régulièrement. Elle a poursuivi ses programmes coopératifs de R-D avec le département des Transports des États-Unis aux termes d'un protocole d'entente conclu de longue date.

Bureaux régionaux

Un réseau de bureaux régionaux des Politiques et de la coordination, disposant de centres à St. John's, Moncton, Edmonton et Vancouver, est devenu opérationnel en 1987-1988. Ce réseau permettra au

touchés par les changements apportés au transport ferroviaire des passagers, les services bilingues de VIA, les politiques sur l'interdiction de fumer et la concurrence entre l'autocar et le rail.

Camionnage interprovincial

Le projet de loi C-19 a reçu la sanction royale le 28 août 1987. Les dispositions relatives aux demandes de permis de transport extraprovincial de la Loi sur les transports routiers (LTR) de 1987 en résultant ont été mises en oeuvre le 1^{er} janvier 1988 par toutes les régions provinciales et territoriales des transports routiers. L'adoption de cette loi marque pour l'industrie du camionnage le début d'un processus de réforme de la réglementation et donne un élan à l'application du Code national de sécurité pour les transporteurs routiers. La nouvelle loi établit un processus de demande en deux étapes. À l'étape 1, les demandeurs doivent se soumettre à un critère d'aptitude. S'il y a opposition à une demande, l'étape 2 s'appliquera, l'opposant devra alors prouver que l'approbation de la demande porterait préjudice à l'intérêt public.

Dans le cadre de son engagement vis-à-vis de l'établissement d'un Code national de sécurité, Transports Canada a instauré, le 1^{er} janvier 1988 également, le Règlement sur les heures de service des conducteurs de véhicules automobiles aux termes de la LTR de 1987. Toutes les dispositions de ce règlement seront appliquées avant le 1^{er} avril 1989.

Transport ferroviaire des passagers

À la suite d'une décision gouvernementale relative aux futurs besoins de VIA Rail en matière de financement et d'équipement, des consultations avec VIA ont mené à l'établissement d'un cadre général pour les études et les rapports à utiliser pour la préparation d'un examen approfondi par le cabinet du programme de la société en 1989. Transports Canada a également entrepris, en collaboration avec les provinces de l'Ontario et du Québec, une étude visant à déterminer les exigences particulières du transport ferroviaire des passagers entre Senneterre (Québec) et Chatham (Ontario). On a fourni au Ministre des avis sur le règlement des problèmes liés à la négociation de nouvelles ententes entre VIA, le Canadien National et le Canadien Pacifique et d'autres questions importantes, notamment une revue détaillée du cadre juridique régissant un programme d'aide aux employés des sociétés ferroviaires

On a étudié conjointement avec le gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard les répercussions que pourrait avoir l'élimination des opérations ferroviaires dans cette province. On a également commencé à préparer les discussions sur l'élaboration de programmes de rechange en matière de transport pour l'Île-du-Prince-Édouard. Transports Canada a délégué un représentant au comité gouvernemental fédéral-gouvernement de la Colombie-Britannique, mis sur pied afin de réduire au maximum les conséquences pour l'environnement de projets de transport dans le corridor du fleuve Fraser et de la rivière Thompson. On s'y est particulièrement préoccupé de protéger la ressource que constitue le saumon.

En vertu des ententes de contributions pluriannuelles entre le gouvernement fédéral, CN Rail et CP Rail, la remise en état d'un certain nombre d'embranchements des Prairies liés au transport du grain a été effectuée au coût de 57,3 millions de dollars. Grâce à ces travaux, des wagons trémiés chargés de 100 tonnes de grain peuvent maintenant circuler sur ces voies à 48 km/h. Dans le cadre d'un certain nombre d'initiatives spéciales prévues par les programmes administrés par Agriculture Canada, on a décidé qu'au cours de l'année de récolte 1987-1988, l'augmentation de la part des taux de fret assurée par les expéditeurs représentait une charge trop lourde pour les agriculteurs, étant donné les faibles prix payés pour le grain produit par eux. Des accords de

Industries Ltée, de Lauzon (Québec).
 Transports Canada et Marine Atlantique Inc. ont signé un nouvel accord d'immobilisations visant à régir le flux des fonds d'immobilisations accordés à cette société.
 Des copies d'un rapport et de recommandations sur une politique de pilotage maritime ont été distribuées à l'industrie pour étude et commentaires.
 Le Canada et les États-Unis ont tenu en avril un troisième Forum consultatif sur les Grands Lacs et la voie maritime du Saint-Laurent afin de discuter de questions touchant les politiques, y compris les conditions économiques, le pilotage et d'autres facteurs influençant la compétitivité du réseau.
 La Loi dérogatoire sur les conférences maritimes de 1987 est entrée en vigueur en décembre, sauf le paragraphe 3 de l'article 4. Le texte définitif du paragraphe en question entrera en vigueur en février.
 On a publié un document de travail afin de savoir si les intéressés pensent qu'une loi fédérale sur l'assurance maritime doit ou non résoudre les incertitudes quant à l'état de la législation provinciale en la matière.

Politique des transports de surface

Depuis l'adoption, en 1987, de la Loi nationale sur les transports, il existe un cadre permettant d'exercer un suivi, de procéder à des évaluations et de fournir des conseils sur l'efficacité des dispositions relatives au transport ferroviaire des marchandises énoncées dans la loi. Ces consultations avec les trans-

vigueur depuis 1982 à l'aéroport de Mirabel, toute compagnie aérienne peut utiliser l'aéroport de Hamilton comme point de transit pour les marchandises entrantes dont le point de départ et le point de destination se situent à l'extérieur du Canada.
 Dans le cadre d'un effort visant à améliorer la sécurité aérienne, le Canada a proposé que les pays membres de l'Organisation de l'aviation civile internationale adoptent un protocole lors d'une conférence diplomatique tenue à Montréal en février 1988. Ce protocole vise la prévention d'actes de violence dans les aéroports internationaux du monde entier.
 Le ministre des Transports et le secrétaire général de l'Association du transport aérien international (ATAI) ont signé en septembre un accord sur la poursuite de l'exploitation du siège social de l'Association à Montréal.

Politique maritime

Les subventions d'exploitation versées aux exploitants de traversiers, y compris une subvention à la Colombie-Britannique visant des services de traversiers et des services côtiers, ont totalisé environ 154 millions de dollars.
 On a réalisé une étude sur la situation actuelle et les perspectives (y compris l'élaboration d'un plan d'entreprise) de la Newfoundland Dockyard Corporation, qui avait reçu une subvention de 3,2 millions de dollars pour l'exploitation et les immobilisations.
 La construction d'un gros traversier pour Terre-Neuve, qui sera baptisé le *Joseph and Clara Smallwood*, a débuté au chantier maritime de Marine

La Direction générale a par ailleurs intégré les fonctions de recherche sur le transport, qui relevaient précédemment du mandat de la Commission canadienne des transports.

Politique aérienne

En 1987-1988, on a autorisé 17 nouveaux services canadiens de transbordement et neuf services américains aux termes de l'échange de 1984, avec les États-Unis, de notes sur les services régionaux, locaux et de navette.
 Le Canada a conclu des ententes bilatérales sur le transport aérien avec la Chine, Hong-Kong, la Côte d'Ivoire, le Pakistan, l'Arabie saoudite, Singapour, la Corée du Sud, le Royaume-Uni et le Venezuela. Il a également signé avec la France un accord sur la capacité des vols d'affrètement.
 Le Ministre a annoncé en octobre 1987 une réaffectation des itinéraires internationaux entre Air Canada et les Lignes aériennes Canadien Internationales Limitée. Le Ministre a aussi annoncé l'établissement de dispositions en matière de politiques touchant les possibilités pour d'autres transporteurs de demander des désignations internationales régulières.
 À ce titre, il a autorisé Wardair à assurer des services réguliers à la République dominicaine, et ASC, un transporteur exclusif de fret, à assurer des services à l'Argentine, à la Belgique et au Brésil.
 Le Ministre a par ailleurs approuvé une politique visant à accroître le nombre de services canadiens et étrangers de transport exclusif de fret assurés à l'aéroport de Hamilton. Aux termes de cette politique, qui est similaire à celle en

Coordination

ont été promulgués le 1^{er} janvier 1988. On a rédigé un projet de loi visant la création d'un Bureau d'enquête sur les accidents de transport qui sera chargé d'assumer les responsabilités du Bureau canadien de la sécurité aérienne et d'enquêter sur les cas d'accidents aériens, maritimes et ferroviaires.

En ce qui concerne les sociétés de la Couronne, la Direction générale des politiques et de la planification

stratégique a continué de fournir au Ministre des avis sur une vaste gamme de questions liées à son rôle de ministre

responsable du Canadien National, d'Air Canada, de la Société canadienne des ports, des sociétés de port locales, de l'Administration de la voie

maritime du Saint-Laurent et de la Société de la Place du Havre Canada.

Parmi les principales initiatives et événements marquants, figurent la vente

au Canadien Pacifique des hôtels du Canadien National et la poursuite des préparatifs en

vue de la privatisation d'Air Canada.

Le Canadien National a également annoncé son intention de se départir de ses

filiales Terra Nova Tel et Northwestel.

Les principaux projets dont la réalisation a été approuvée ont été l'agrandissement du

terminal Fairview au profit de la Société du port de Prince Rupert; l'acquisition par Air Canada de la majorité des actions de Gelco Express et de EMS Courier Service; l'acquisition, toujours par Air Canada, de Air B.C.; la

poursuite du financement par

l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent du

programme de rénovation du canal Welland, d'une durée de

sept ans et d'une valeur de 175 millions de dollars; et le

financement des déficits de l'exploitation des ponts

Jacques-Cartier et Champlain à Montréal et celui de travaux

de dragage au port de Churchill aux termes du programme visé

par l'EDER avec le Manitoba. À Vancouver, la Société de

la Place du Havre Canada a achevé la conversion du

pavillon d'Expo 86 en un centre de congrès qui sera exploité en

permanence par la province et elle a réintégré ses fonctions de

propriétaire en concluant une entente d'exploitation avec les

responsables du terminal pour navires de croisière et des baux

avec les principaux locataires. En 1987-1988, le Forum

consultatif sur l'industrie créée par le Sous-ministre a tenu, à Ottawa, deux réunions qui ont

réuni des représentants des

principaux expéditeurs et

transporteurs afin de discuter

d'une large gamme de

questions touchant les

transports. Le Forum tient des

réunions semi-annuelles. Sur la scène internationale,

le Ministère a accueilli plusieurs délégations

étrangères s'intéressant au réseau canadien de transport et

s'est employé à faciliter les activités d'exportation du

secteur privé, en particulier celles liées à l'exportation de

biens et de services connexes au transport. Des hauts fonction-

naires du Ministère ont également participé au quatrième

Forum canado-américain sur le transport, mécanisme créé pour

permettre de discuter d'une vaste gamme de questions

bilatérales relatives aux trans-

ports. En mai 1987, à titre de

membre associé du Conseil européen des ministres des

Transports, le Canada a présenté un document sur les

mesures de réforme de la réglementation prises par le

gouvernement ces dernières années. On a annoncé en février

1988, à la huitième réunion du Comité du transport des personnes handicapées, que le

Canada apporterait des que

possible des modifications à la

Loi nationale sur les transports

de 1987 afin de rendre

exécutive la réglementation en

matière d'accessibilité visant

tous les services et toutes les

installations de transport de

compétence fédérale. Ces

modifications devraient

permettre aux personnes

handicapées d'avoir équitable-

ment et en toute dignité accès à

tous les modes et à toutes les

installations de transport.

Analyse économique

La Direction générale de l'analyse économique a établi

une base de données pertinentes et complètes sur l'information de gestion qui

renfermait des données historiques et des prévisions, de même que des données sur le

transport et l'économie, aussi bien au niveau macro-

économique qu'au niveau modal. Ces données ont trait

aux mouvements du transport et aux profils économiques à

l'échelle internationale, aussi nationale et régionale, aussi

Afin de répondre à des exigences croissantes, la

Direction générale a continué d'épurer sa base de données.

tion ferroviaire qui a entraîné l'élimination de certaines voies du Roberval et Saguenay et de certains passages à niveau à Jonquière.

On a également pris des dispositions pour supprimer des voies ferrées superflues de CN Rail entre Jonquière et Chicoutimi.

Direction de la planification et des opérations d'urgence

La Direction de la planification et des opérations d'urgence a pour rôle de mettre au point des plans, des procédures, des organisations et des installations afin d'assurer l'exploitation efficace des composantes ferroviaires et routières et de celles de transbordement du réseau national de transport en cas d'urgences nationales ou internationales.

Les plans et procédures d'urgence concernant les transports de surface sont principalement le résultat d'une planification proactive effectuée avec d'autres ministères fédéraux et avec des ministères provinciaux ayant des responsabilités en matière de protection civile, avec l'industrie du transport et avec les pays de l'OTAN. Ils découlent également des tests auxquels sont soumises les procédures d'exploitation pendant les exercices nationaux ou internationaux de protection civile.

La Direction a participé à "THIRD KEY", un exercice national de poste de commandement parrainé par Protection civile Canada, de même qu'à "WILD WOODS" et "TRANS BORD II", deux exercices parrainés par le cabinet du Solliciteur général.

La Direction a poursuivi des discussions approfondies avec CN Rail, CP Rail et VIA Rail au sujet de la définition et du classement des éléments vitaux de l'exploitation du réseau ferroviaire.

Elle a engagé des discussions avec la Colombie-Britannique, l'Ontario et Terre-Neuve sur la participation des ministères de la Voirie et des transporteurs routiers de ces provinces à la création, à la mise en oeuvre et à l'exploitation de la Régie nationale d'urgence pour le transport de surface en cas d'urgences nationales.

Elle a aussi entrepris avec BC Rail et BC Ferry Corporation des discussions similaires concernant leur participation à la Régie pendant des urgences de même nature.

Groupe des politiques et de la coordination

Le Groupe des politiques et de la coordination de Transports Canada a un vaste mandat. Il est principalement chargé des tâches suivantes :

- faire des recherches et fournir des avis au Ministère et au Ministre sur les objectifs, les stratégies et les politiques de transport;
- assurer la planification stratégique du Ministère; élaborer et appliquer des politiques touchant le transport aérien, maritime et de surface;
- administrer les principaux programmes de subventions du Ministère;
- assurer la fonction de secrétaire dans le cadre du

traitement des questions intéressant le Cabinet et de celui des négociations avec les organismes centraux, et maintenir les relations extérieures du Ministère; élaborer et réaliser des projets de recherche technologique afin d'appuyer les mesures en matière de transport prises par le gouvernement fédéral;
- coordonner et fournir des avis sur les questions intéressant les sociétés de la Couronne, le transport des handicapés, la protection des renseignements personnels, l'accès à l'information et les droits de la personne; et
- assurer la présence du Ministère dans les régions en ce qui concerne des consultations ainsi que la diffusion et l'analyse d'informations sur une vaste gamme de questions touchant les politiques et les programmes multiaux de transport.

Le niveau de dotation du Groupe pendant l'année d'étude a été de 349 années-personnes, et son budget, de 1,05 milliard de dollars.

Politiques et planification stratégiques

En 1987-1988, le Ministère a axé ses priorités et ses directives générales sur la sécurité, le développement régional, les communications, la gestion des dépenses nettes, la réforme de la réglementation économique, les cessions, le commerce extérieur et les politiques de transport maritime.

Le projet de loi C-18, la Loi nationale sur les transports, et le projet C-19, la Loi sur les transports routiers, ont reçu la sanction royale en août 1987 et

Le gouvernement a pour politique de sensibiliser davantage et de consulter les ministres relativement aux projets de réglementation traitant du transport des marchandises dangereuses. Cette politique a conduit à la rédaction de huit exposés analytiques des répercussions de la réglementation touchant le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*. Pendant l'année en cours, on a également entrepris la rédaction de tels exposés pour sept annexes de modifications à venir.

Aux termes de la réglementation actuelle, tout fabricant ou importateur canadien de marchandises dangereuses doit être enregistré auprès de la Direction générale. À la fin de l'année, 1 308 fabricants et 207 importateurs de marchandises dangereuses l'avaient fait. Comme il l'a déjà été indiqué, les bureaux régionaux ont inspecté 4 267 installations où des marchandises dangereuses sont maintenues, offertes à des transporteurs ou transportées, soit deux fois plus que l'année dernière. La conformité à la réglementation a augmenté de 3 % à l'échelle nationale.

La majorité (52 %) des infractions à la réglementation avaient trait à la rédaction de documents d'expédition inexacts et incomplets. Vingt-cinq pour cent d'entre elles étaient liées à la Partie V (Marques de sécurité) du Règlement et 20 %, à la Partie IX (Règles de sécurité régissant la formation et l'établissement de rapports).

Le Règlement exige le dépôt d'un rapport sur un cas

de danger (RCD) dans les 30 jours suivant un incident mettant en cause des marchandises dangereuses. En 1987-1988, la Direction générale a reçu 689 rapports de cas contre 792 l'année précédente, ce qui représente une baisse de 13 %, alors qu'elle avait enregistré à ce chapitre une hausse de 50 % au cours des deux années financières antérieures.

Direction générale de la sécurité ferroviaire

La Direction générale de la sécurité ferroviaire, créée en janvier 1986, a été chargée de rédiger la *Loi sur la sécurité ferroviaire* (projet de loi C-105), qui en était à l'étape de la seconde lecture à la Chambre des communes au 31 mars 1988.

La nouvelle loi imposera aux compagnies de chemin de fer de plus grandes responsabilités sur le plan de l'élaboration et de l'application de normes et de règles acceptables en matière d'exploitation et d'entretien du réseau ferroviaire, tout en accordant au ministre des Transports le pouvoir de s'assurer que ces normes soient satisfaisantes et que les sociétés ferroviaires s'y conforment. Dans la mesure du possible, on réduira le nombre de règlements gouvernementaux aux termes de cette loi en question afin d'accorder plus de latitude aux sociétés ferroviaires dans l'application de technologies nouvelles.

La Direction générale a entrepris des travaux préliminaires visant à assurer, à la suite de l'adoption du projet de loi, le transfert de la responsabilité touchant la réglementation de la sécurité ferroviaire de

l'Office national des transports (ONT) à Transports Canada. La Direction du déplacement des voies ferrées et des croisements ferroviaires administrant les contributions visant la création de croisements étagés, destinés à garantir la sécurité, la protection et la commodité du public aux passages à niveau. Elle administre aussi la législation qui permet l'octroi de contributions pour le déplacement de voies ferrées afin d'accroître la sécurité et d'améliorer l'environnement urbain.

La Direction a approuvé en 1987-1988 l'octroi de contributions pour la réalisation de deux projets de croisements étagés et elle a poursuivi les travaux entrepris dans le cadre de sept autres. Les contributions pour des projets semblables pendant l'exercice ont atteint au total 7,1 millions de dollars.

La Direction a accordé une subvention de 100 000 \$ à l'Association des chemins de fer du Canada afin d'appuyer l'opération Gareautrain, programme d'éducation conçu pour alerter le public aux dangers que font courir les passages à niveau.

La Direction a participé, avec les sociétés de chemin de fer, des municipalités et des organismes responsables de l'application de la loi, aux travaux d'un comité présidé par l'ONT qui avait été chargé d'étudier des moyens d'empêcher les accidents aux passages à niveau (le nombre de ces accidents a diminué ces dernières années). Il y en a eu 447 en 1987, contre 525 en 1986.

Dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean, on a entrepris un programme de rationalisa-

assure un service d'information 24 heures sur 24. Son personnel, composé de chimistes professionnels, interprètent des données scientifiques et techniques et fournissent immédiatement des avis aux intervenants dans des cas d'urgence mettant en cause des marchandises dangereuses. Les employés de CANUTEC assurent au besoin, à l'industrie et à d'autres spécialistes canadiens et étrangers, des services facilitant la communication. Le Centre fournit également des renseignements sur les dispositions réglementaires relatives à tous les modes de transport des marchandises dangereuses. Dans 487 des cas, il s'agissait d'urgences. Le Centre a reçu 442 demandes d'entreprises désirant utiliser sur leurs documents d'expédition le numéro de téléphone d'urgence de CANUTEC afin de faciliter la réception d'avis pendant une urgence impliquant leurs produits. Il en a accordé l'autorisation à 215 entreprises et a informé les autres des dispositions réglementaires appropriées dont elles pouvaient se prévaloir. Depuis l'entrée en vigueur du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*, environ 1 009 sociétés ont utilisé le numéro de CANUTEC. Le Centre a en outre ajouté 90 000 fiches de données sur la sécurité des matériaux à sa banque de données sur les produits chimiques fabriqués, entreposés et transportés en territoire canadien.

Interventions et opérations

Les expéditeurs, les consignataires et les transporteurs de certaines marchandises dangereuses sont tenus de fournir à la Direction générale un plan d'aide en cas d'intervention d'urgence. La Direction générale a délivré au total 156 numéros de référence de plan d'aide en cas d'intervention d'urgence, portant ainsi le total à 666. Ce chiffre inclut les plans de groupe et englobe 1 837 sociétés.

On a organisé au Collège de la protection civile du Canada, à Arnprior (Ontario), 11 colloques sur la sensibilisation aux interventions d'urgence mettant en cause des marchandises dangereuses. Trois cent trente représentants de différents paliers de gouvernement et du secteur privé responsables des interventions en cas d'accidents impliquant des marchandises dangereuses ont assisté à ces colloques. La Direction générale a en outre collaboré à la mise sur pied et à l'animation d'un colloque d'une semaine à l'Institut de formation de Transports Canada, à Cornwall (Ontario), à l'intention du groupe de sauvetage et d'extinction des incendies de Transports Canada. On a présenté 20 exposés spéciaux en différents endroits du Canada devant des organismes d'intervention en cas d'urgence, dont des services de lutte contre l'incendie, des organisations de mesures d'urgence et des universités. Le Centre canadien d'urgence transport (CANUTEC) gère 900 permis de transport d'explosifs à 250 sociétés.

Dans le cadre de ses projets de recherche et de développement, la Direction générale a poursuivi ses essais d'émission en plastique de fibres renforcées afin de trouver des moyens plus fiables et plus économiques de les mettre à l'essai. Ce projet devrait être achevé pendant la prochaine année financière. Conformité et application de la réglementation

Les bureaux régionaux de la Direction générale ont effectué 4 267 inspections qui ont donné lieu dans six cas à des poursuites couronnées de succès. Les résultats de 17 autres poursuites n'étaient pas encore connus quand l'exercice a pris fin. Cinq cours de formation pour inspecteurs ont été organisés, ce qui a permis à 27 fonctionnaires fédéraux d'obtenir un certificat d'inspecteur des marchandises dangereuses et à 72 fonctionnaires provinciaux d'obtenir un certificat d'inspecteur ou de formateur d'inspecteurs des marchandises dangereuses. On a par ailleurs dispensé cinq cours de superviseur-instructeur en transport des marchandises dangereuses qui ont permis à 69 employés de Transports Canada d'obtenir un certificat de formateur. Dix séances consacrées aux dispositions réglementaires touchant la sécurité et autres questions ont été également organisées d'un bout à l'autre du Canada pour diverses entreprises, associations, et administrations gouvernementales.

La Direction générale a accepté de se charger de la délivrance des permis de transport d'explosifs aux termes de la *Loi sur les explosifs*. Elle a délivré au total

Direction générale du transport des marchandises dangereuses

La Direction générale administre la réglementation visant à promouvoir la sécurité du transport des marchandises dangereuses; elle joue pour le public, l'industrie et le gouvernement le rôle de principale source d'informations et de conseil et coordonne les activités d'autres organismes fédéraux et d'organismes provinciaux impliqués.

La Direction générale collabore avec les provinces et les territoires, par l'entremise du Comité permanent fédéral-provincial-territorial du transport des marchandises dangereuses, afin d'assurer la prestation uniforme partout au Canada du programme visant ces marchandises, en ce qui concerne le transport routier ou l'interaction de ce dernier avec les autres modes.

On a rétabli dans son rôle de conseiller du ministre des Transports, le Conseil consultatif des politiques générales en ce qui concerne le transport des marchandises dangereuses et ce, pour deux autres années. Le Conseil fournit au Ministre des avis sur les problèmes de sécurité et les problèmes sociaux que fait courir au Canada le transport des marchandises dangereuses. Le Conseil consultatif a discuté des autres questions suivantes cette année :

- dispositions de bon samaritain touchant les urgences relatives aux marchandises dangereuses; voies ferrées privées; régionalisation des services d'intervention d'urgence;

• répercussions pour les petites entreprises de la législation relative aux marchandises dangereuses; protection en cas de vérification de marchandises dangereuses; systèmes informatisés et réglementation concernant les marchandises dangereuses; apposition de bandes oranges sur les wagons de chemin de fer pressurisés; transfert, de l'Office national des transports à Transports Canada, des responsabilités relatives aux marchandises dangereuses; conséquences du libre-échange sur le transport des marchandises dangereuses; • transport aérien de plutonium au-dessus du territoire canadien, et modifications à la législation sur le transport des marchandises dangereuses. Le gouvernement fédéral a conclu des ententes de surveillance visant les deux prochaines années financières avec les gouvernements du Manitoba, de Terre-Neuve et du Yukon. Selon les modalités de ces ententes, les gouvernements provinciaux et territoriaux, en échange de crédits fédéraux, assureront le suivi de la manutention, des offres de transport et du transport des marchandises dangereuses sur leur territoire et feront rapport des infractions à la législation sur le transport des marchandises dangereuses aux responsables fédéraux, provinciaux ou territoriaux compétents.

Réglementation

Deux modifications au Règlement sur le transport des

marchandises dangereuses ont paru dans la Partie II de la *Gazette du Canada*, à savoir l'annexe de modification 6, traitant des engrais, et l'annexe de modification 7, portant sur les étiquettes de danger. Les annexes de modification 5 et 8 ont été révisées à la suite des commentaires reçus des parties intéressées et feront l'objet d'un examen avant leur publication dans la Partie II de la *Gazette du Canada*. On a fait paraître dans la Partie I de la *Gazette du Canada*, afin de solliciter les commentaires des intéressés, l'annexe de modification 9. Cette modification représentait une étape majeure de l'achèvement de la Partie VI (Normes de sécurité) du Règlement puisqu'elle augmentait la portée de cette partie afin d'y inclure d'autres exigences et normes touchant la conception, la fabrication et l'attestation des emballages et des cylindres utilisés pour le transport des marchandises dangereuses. En outre, dans le domaine de l'élaboration des normes, des experts techniques de la Direction générale ont continué d'appuyer activement l'Office des normes générales du Canada (ONGC) et l'Association canadienne de normalisation (ACNOR). Cinquante normes de l'ONGC, dont 26 préliminaires, et six normes préliminaires de l'ACNOR ont été publiées jusqu'ici.

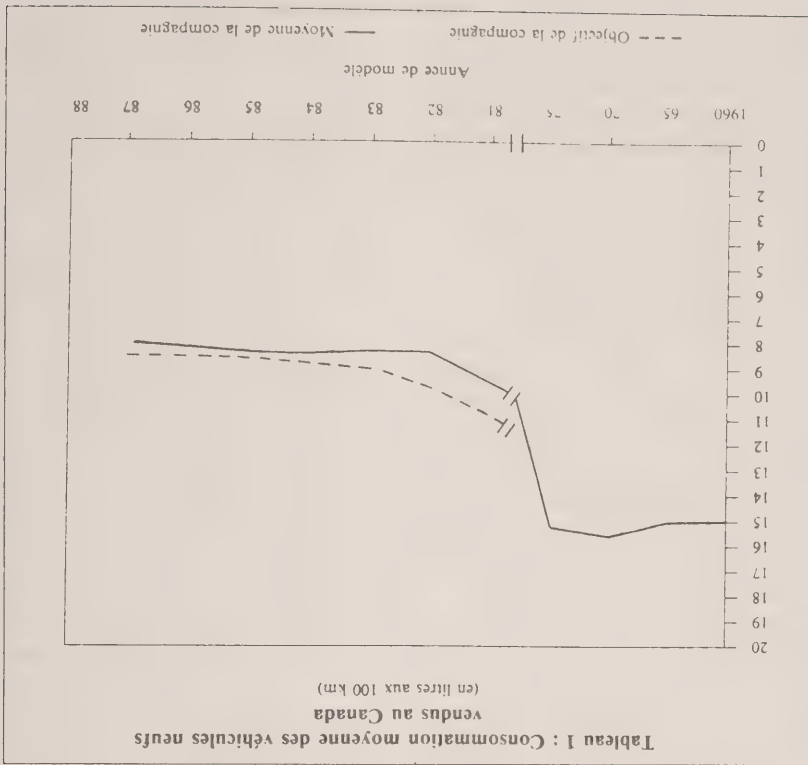
La Direction générale a reçu 294 demandes concernant des niveaux équivalents de sécurité et des permis d'exemption. Elle a délivré des permis dans 113 cas et rejeté 25 demandes. À la fin de l'exercice, il lui restait encore 331 demandes à traiter.

Un certain nombre de modifications ont été proposées à la suite d'une enquête visant à améliorer la capacité de démarrage à basse température des moteurs fonctionnant au méthanol. La recherche sur les émissions de ces moteurs a permis d'établir des données sur la relation entre les émanations, les types de systèmes d'alimentation en carburant. Les travaux de la Direction générale sur l'augmentation de l'économie de carburant ont conduit à la publication ou à la présentation de plusieurs documents consacrés aux recherches effectuées à l'aide du NEXUS, un véhicule mono-place à faible consommation de carburant à trois roues. Ce véhicule a été exposé au congrès de la Society of Automotive Engineers tenu en 1987 à Détroit.

Elle a également effectué des recherches sur l'utilisation possible de gaz d'échappement afin d'améliorer par temps froid l'économie d'énergie des moteurs à explosion. Comme les résultats obtenus ont semblé encourageants, elle poursuivra ses recherches en 1988-1989.

Afin de s'assurer que les véhicules automobiles sont conformes aux règlements et aux normes de sécurité prescrites aux termes de la Loi sur la sécurité des véhicules automobiles et de la Loi sur la sécurité des pneus de véhicule automobile, la Direction générale a effectué des vérifications techniques auprès de 496 sociétés et a soumis à des tests 394 véhicules et composants.

Elle a également fait enquête sur 1 200 accidents et 1 179 plaintes du public invoquant des carences relatives à la sécurité des véhicules automobiles, des



pneus et des systèmes de retenue pour enfants. Aux termes des dispositions des lois et des règlements de sécurité, l'industrie de son côté a effectué 155 campagnes de rappel touchant 1 035 076 véhicules, 1 568 pneus, 126 445 systèmes de retenue pour enfant et 26 pièces d'équipement.

Vingt-et-une de ces campagnes, impliquant 634 193 véhicules, découlaient directement d'inspections et de tests de conformité ainsi que d'enquêtes sur des défauts effectués par la Direction générale.

Dans le cadre du Programme facultatif d'économie de carburant réalisé en commun par le gouvernement et l'industrie, la Direction générale a continué à mesurer la consommation de carburant des nouveaux véhicules. En 1987, la consommation nationale moyenne de

carburant des nouvelles automobiles était de 8,3 litres/100 kilomètres. Comme l'indique la Figure 1, le Programme a entraîné depuis 1979 une amélioration de 49,7 % de la consommation moyenne du nouveau parc canadien de véhicules.

Centre d'essais pour véhicules automobiles

Le Centre d'essais pour véhicules automobiles de Transports Canada, à Blainville (Québec), a exécuté 105 contrats d'essai, dont 26 pour le compte de la Direction générale et 12 pour celui d'autres groupes de Transports Canada ou d'autres ministères fédéraux et provinciaux.

Le Centre a aussi collaboré activement à la réalisation de 67 contrats pour le compte du secteur privé. Ses recettes ont été de 245 285 \$.

Centre d'essais pour véhicules automobiles de Transports Canada.

Des raffinements additionnels ont été apportés à la conception du Dispositif canadien d'adaptation des ceintures de sécurité. Il s'agit d'un mannequin, mis au point par la Direction générale de la sécurité routière, qui permet d'évaluer l'adaptation des ceintures dans le cadre d'un test statique à bord d'un véhicule. Ce dispositif a aussi été fourni à d'autres gouvernements et à des constructeurs de véhicules pour plus amples évaluations. On a également achevé une enquête nationale sur l'utilisation des dispositifs de retenue pour enfants. On a observé plus de 11 500 enfants de 15 ans et moins à bord de véhicules privés et évalué l'utilisation qu'ils faisaient des systèmes de retenue. L'emploi des systèmes de retenue adaptés aux enfants de différents âges (qu'il s'agisse de porte-bébé, de sièges pour enfants, de coussins d'appoint ou de ceintures de sécurité) a beaucoup augmenté (il est passé de 45,7 % à 67,5 %) depuis la réalisation de la dernière enquête en 1985. Lorsque l'on tient également compte du bon usage des dispositifs de retenue, on constate que 54 % des enfants ayant fait l'objet de l'enquête de 1987 étaient correctement retenus par les systèmes adaptés à leur âge, soit une augmentation de 20 % par rapport à ce qu'on avait observé lors de l'enquête réalisée en 1985. On a aussi observé qu'en 1987, deux fois plus d'enfants de moins de cinq ans qu'en 1985 faisaient bon usage des systèmes de retenue (44,9 % par rapport à 21,7 %).

Pendant l'année scolaire 1987-1988, on a effectué une étude pour déterminer s'il était possible d'utiliser des autobus scolaires équipés de banquettes orientées vers l'arrière et munis de ceintures de sécurité. On a également publié un rapport sur les accidents d'autobus scolaires survenus au Canada. On a effectué en Saskatchewan une enquête fédérale-provinciale sur la consommation d'alcool chez les personnes qui conduisent la nuit. On a analysé les résultats de cette enquête de même que ceux d'enquêtes précédentes effectuées en Ontario, au Québec et au Manitoba.

Les enquêtes en question visaient les conducteurs qui empruntaient les routes entre 21 h et 3 h. On leur demandait de remplir un questionnaire et de fournir un échantillon de leur haleine afin d'analyser le taux d'alcool dans leur sang. Les résultats ont révélé qu'entre 20 et 25 % de tous les conducteurs qui empruntaient les routes pendant cette période avaient bu et que les facultés affaiblies, au sens de la loi. On a effectué dans la région de Toronto et de Hamilton une étude visant à comparer les caractéristiques de plus de 1 000 conducteurs, y compris ceux condamnés pour conduite avec facultés affaiblies, les conducteurs présentant un risque élevé (ceux qui ont eu de multiples accidents ou des points de démerite), ainsi que des conducteurs de toutes catégories. On a constaté que ceux qui avaient été condamnés pour conduite avec facultés affaiblies étaient plus susceptibles de déviant au niveau de la consommation d'alcool, de tabac et de drogues et sur le plan de

la personnalité. Les conducteurs présentant un risque élevé étaient généralement moins déviants, mais lorsqu'on les comparait aux conducteurs de toutes catégories, on constatait qu'ils étaient moins nombreux à boucler leur ceinture de sécurité, avaient davantage tendance à rechercher les sensations fortes, consommaient plus de drogues et souffraient plus que les autres de problèmes personnels. Les résultats de l'étude laissent entendre que la consommation d'alcool n'est qu'un des facteurs de risque chez les conducteurs. La Direction générale a poursuivi ses travaux, dans le cadre de son programme de recherche touchant l'économie d'énergie, sur les risques pour la sécurité de l'utilisation de carburants à base d'alcool dans les véhicules automobiles. Elle a effectué des tests de visibilité des flammes avec des carburants au méthanol brûlant à l'intérieur des compartiments moteur de véhicules. Elle en a conclu que la combustion de matériaux sous le capot, comme les caoutchoucs, les plastiques et les huiles, produit suffisamment de luminosité et de fumée pour permettre de détecter un incendie.

Dans le cadre d'un projet connexe, elle a utilisé un modèle de volatilité des carburants pour prévoir la pression et la composition de la phase des vapeurs et pour calculer l'inflammabilité des vapeurs au sortir d'un réservoir de carburant. Une étude expérimentale sur la sécurité des pompes à carburant à l'intérieur des réservoirs a permis de définir les conditions dans lesquelles les vapeurs pouvaient s'enflammer.

- Des normes plus rigoureuses touchant les échappements de gaz et les émanations de vapeur produits par les véhicules lourds, qui entrèrent en vigueur le 1^{er} décembre 1988, ont été publiées dans la partie II de la *Gazette du Canada*.
- L'appui du ministre des Transports au Groupe d'étude sur le transport ferroviaire dans la région de Toronto et au Groupe d'étude sur le transport des marchandises dangereuses et marchandises dans la région de Toronto. Le mandat du Groupe d'étude sur le transport ferroviaire dans la région de Toronto a été prolongé du 7 mars 1988 au 7 août 1988 afin de faciliter la compilation et la publication de données sur la possibilité de dérouter ou de déplacer le transport par rail des marchandises dangereuses dans la région de Toronto. Le rapport définitif de chacun des groupes d'étude sera soumis au Ministre en 1988.
- On a terminé la rédaction de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*, qui a été déposée à la Chambre des communes. Cette loi modernisera nombre de dispositions dépassées de la législation actuelle et permettra au gouvernement d'utiliser plus efficacement ses ressources dans ce domaine.
- Cinq projets de croisements étages ont été achevés en 1987-1988. Deux nouveaux projets ont en outre été entrepris, cependant que les

travaux touchant deux projets lancés précédemment se sont poursuivis.

- On a poursuivi l'élaboration d'un plan de création et d'exploitation d'un organisme national d'intervention qui serait chargé des transports de surface en cas d'urgences nationales ou internationales.
- On a également poursuivi les négociations relatives à la conclusion, entre Transports Canada, CN Rail et CP Rail, d'un protocole d'entente portant sur les dispositions relatives aux services ferroviaires prioritaires en cas de situation de crise qui pourrait dégénérer en urgence nationale.

Direction générale de la sécurité routière et de la réglementation automobile

La Direction générale est chargée d'administrer la *Loi sur la sécurité des véhicules automobiles*, la *Loi sur la sécurité des pneus de véhicule automobile* et les règlements afférents. La Direction générale administre également le programme volontaire mixte gouvernement-industrie d'économie de carburant, l'équivalent de la *Loi sur les normes de consommation de carburant des véhicules automobiles* de 1982, qui n'a pas été promulguée.

La plus récente étude annuelle de la Direction générale sur les ceintures de sécurité a révélé que 74 % des conducteurs visés par l'enquête bouclent leur ceinture, de loin le taux national le plus élevé jamais observé (de 11 % supérieur au taux estimatif pour 1986). Cette augmentation

reflète l'adoption de lois imposant l'usage des ceintures de sécurité en Alberta et à l'Île-du-Prince-Édouard, les seules provinces où l'emploi des ceintures n'était pas obligatoire. On a également noté certaines augmentations substantielles de leur utilisation dans d'autres provinces, notamment au Québec, où le taux d'utilisation a atteint 86 %, le plus élevé jamais observé dans une province.

On a effectué des recherches afin de déterminer si un programme d'application sélective - circulation (PASC), alliant des campagnes policières de respect de la réglementation et de sensibilisation du public, pourrait amener jusqu'à 90 % des conducteurs à boucler leur ceinture de sécurité. On a constaté que l'utilisation des ceintures avait effectivement augmenté et se situait à 88 %. Les résultats des recherches ont également montré que les gens qui quittent un débit de boissons sont beaucoup moins susceptibles d'attacher ou de boucler leur ceinture de sécurité et que le programme avait très peu d'effet sur l'utilisation des ceintures dans leur cas. Les résultats de ces recherches ont été communiqués aux organismes de maintien de l'ordre.

Les efforts de recherche et de développement dans le domaine de la protection des occupants d'un véhicule automobile ont surtout porté sur l'accumulation de données touchant les véhicules et les réactions de mannequins d'après les résultats de tests de collisions automobiles. Les deux premiers d'une série de tests visant à évaluer les moyens d'améliorer la protection contre les impacts latéraux ont été achevés au

Groupe de la surface

Le Groupe de la surface a pour mandat d'accroître la sécurité sur le réseau national de transport en élaborant, en appliquant et en contrôlant des politiques et des programmes dans les domaines de la sécurité routière et de la réglementation des véhicules automobiles, de la sécurité ferroviaire et du transport des marchandises dangereuses. Le Groupe est également chargé d'élaborer et de tenir à jour des plans et des procédures concernant les modes de transport de surface dans l'éventualité d'urgences nationales ou internationales. Les principales composantes du Groupe sont :

- la Direction générale de la sécurité routière et de la réglementation automobile; la Direction générale de la Direction de la planification et des opérations d'urgence.
- Son niveau de dotation pendant l'année était de 279 années-personnes et son budget, de 36,6 millions de dollars.

Points saillants

Les principaux faits survenus en 1987-1988 sont les suivants :

- Des changements au Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles, y compris une nouvelle exigence concernant l'installation de feux de jour à allumage automatique sur tous les véhicules automobiles concernés.

Le Groupe de la surface a pour mandat d'accroître la sécurité sur le réseau national de transport en élaborant, en appliquant et en contrôlant des politiques et des programmes dans les domaines de la sécurité routière et de la réglementation des véhicules automobiles, de la sécurité ferroviaire et du transport des marchandises dangereuses. Le Groupe est également chargé d'élaborer et de tenir à jour des plans et des procédures concernant les modes de transport de surface dans l'éventualité d'urgences nationales ou internationales. Les principales composantes du Groupe sont :

- La Direction générale de la sécurité routière et de la réglementation automobile; la Direction générale de la Direction de la planification et des opérations d'urgence.
- Son niveau de dotation pendant l'année était de 279 années-personnes et son budget, de 36,6 millions de dollars.

Points saillants

Les principaux faits survenus en 1987-1988 sont les suivants :

- Des changements au Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles, y compris une nouvelle exigence concernant l'installation de feux de jour à allumage automatique sur tous les véhicules automobiles concernés.

10 mars 1988. Cette conférence, à laquelle ont participé des représentants de 76 pays, a permis d'adopter une convention, ainsi qu'un protocole visant à supprimer les actes illicites qui compromettent la sécurité des plates-formes fixes situées sur le plateau continental. Les pays signataires s'engagent à extraire ou à poursuivre en justice toute personne qui commet une infraction touchant la sécurité des navires, les aides à la navigation ou les plates-formes de forage en mer, ou encore qui, alors qu'elle est en train de commettre une infraction, blesse quelqu'un. Le Canada, et 22 autres pays de toutes les régions du monde, ont signé la convention et le protocole, à Rome, le 10 mars 1988. Le Canada a joué un rôle important dans la rédaction des mesures techniques et de la Convention prévoyant l'extradition des terroristes et les poursuites qui peuvent être intentées contre eux. C'est le représentant de la Garde côtière canadienne au Comité de la sécurité maritime de l'OMI qui a présidé le Comité chargé de rédiger les mesures techniques. Le représentant des Affaires extérieures de la délégation canadienne, qui comptait également des représentants des ministères des Transports (Garde côtière canadienne) et de la Justice, a présidé le Comité des Nations qui a recommandé l'adoption de la Convention et du Protocole à la conférence diplomatique.

ments présentant le plus de risques de déversement. La Direction des urgences de la GCC a continué à assurer une formation dans le domaine de la lutte contre la pollution et dans celui de la gestion des urgences.

Le cinquième cours en gestion des urgences maritimes a été donné à l'Institut de

formation de Transports Canada en février 1988. On y a accueilli des participants de la

GCC, d'Environnement

Canada, de l'Administration du

pétrole et du gaz des terres du

Canada, de l'Administration de

la voie maritime du Saint-

Laurent, du secteur privé, de

l'Australian Marine Pollution

Organization et de la Garde

côtière de Trinidad et Tobago.

Un programme de

formation à l'intention des

étudiants des Antilles a encore

une fois été offert au Collège de

la Garde côtière et à l'Institut

de formation de Transports

Canada. En outre, la GCC a

aidé le gouvernement de la

Guyana à élaborer un plan

national d'urgence maritime.

Une formation pour faire

face aux situations d'urgence a

une fois de plus été offerte aux

élèves-officiers du Collège de la

GCC. Des plans d'urgence de

district, ainsi que des plans

régionaux et internationaux,

ont été appliqués dans toutes

les régions, dans le cadre

d'efforts permanents pour

assurer l'état de préparation

des opérations.

Les deux principaux plans

internationaux étaient

"CANUSSDIX", pour les eaux

d'intérêt commun situées à la

frontière de l'Alaska et de la

Colombie-Britannique, et

"CANUSIAC", pour la région

des Grands Lacs.

La GCC a été invitée à

évaluer un exercice mixte États-Unis - Union soviétique de lutte contre la pollution maritime. Il s'agissait du premier exercice visé par l'évaluation d'un nouveau plan d'urgence États-Unis - Union soviétique en cas de pollution maritime dans les mers de Bering et de Chukchee.

Planification des urgences maritimes

En 1987-1988, la Division

de la planification des mesures

d'urgence de la GCC a continué

d'élaborer, d'exercer et

d'examiner la capacité

d'intervention de Transports

Canada dans le domaine

maritime en cas d'urgence

nationale.

On a étudié la possibilité

d'automatiser la collecte et le

maintien de données maritimes

de base, nécessaires pour

répondre à une urgence

nationale, et on s'est efforcé de

déterminer les besoins qu'ont

les utilisateurs d'un tel

système.

Au cours de l'exercice 1987-

1988, les composantes du

Groupe de la marine ont pris

une part nettement plus active

aux exercices internationaux et

à ceux de l'OTAN.

La Régie nationale

d'urgence pour le transport

(NEATRAN, Groupe Marine) a

participé pleinement aux

exercices de 1988, comme

"Trade Dagher" et "Expanded

Sea", et elle a servi de centre de

liaison des opérations

d'urgence.

L'entrée en fonction de

l'Administration nationale des

transports maritimes a fourni

une excellente occasion de

mettre à l'essai les procédures

de temps de guerre, en ce qui

concerne la direction et le contrôle de la marine marchande. Les représentants des ports de la Direction nationale des transports maritimes ont également eu l'occasion de jouer leur rôle et de travailler conjointement avec le personnel des Services de contrôle naval de la navigation commerciale et de la Défense des côtes des Maritimes.

Terrorisme maritime

En 1985, la prise du

paquebot *Achille Lauro* par des

terroristes et le meurtre d'un de

ses passagers de citoyen neté

américaine a incité les Nations

Unies à demander à l'Organisa-

tion maritime internationale

(OMI) de concevoir des mesures

techniques destinées à

empêcher de pareils actes

illécites contre la navigation

maritime.

En 1986, le Comité de la

sécurité maritime de l'OMI a

donc publié une circulaire

intitulée "Mesures visant à

prévenir les actes illicites qui

compromettent la sécurité des

navires et la sûreté de leurs

passagers et de leurs

équipages".

Les membres des Nations

Unies, dont le Canada, ont

demandé aux transporteurs

maritimes et aux

administrations portuaires de

les appliquer volontairement,

ce qu'ils ont fait lorsqu'ils l'ont

jugé opportun.

L'OMI a également

entrepris la rédaction d'une

Convention internationale pour

empêcher les actes illicites à

l'encontre des passagers et des

équipages à bord des navires.

À la suite de réunions

préliminaires en 1987, l'OMI a

convoqué une conférence

Vancouver. Aucun dommage à l'environnement n'a cependant été signalé. On s'est préparé à mener une enquête dans ce secteur, des l'amélioration des conditions météorologiques. Cette enquête a montré que le déversement provenait du S.S. *Comodore Straits*, un remorqueur en bois à vapeur construit en 1907, qui avait coulé en 1955. Les plongées effectuées en mai et en juin ont permis de constater que tout le pétrole qu'il contenait s'était échappé au fil des ans et avait été rapidement dispersé par les forts courants de marée, à l'exception de 1 146 litres. On a calculé qu'à ce rythme, le reste du pétrole serait entièrement dispersé d'ici la fin de juillet 1988, sans causer de dommages à l'environnement. Il a été décidé de surveiller de près ce secteur jusqu'à ce moment.

Formation et exercices de lutte contre la pollution

On a essayé, à 42 kilomètres au large de Terre-Neuve, du matériel servant à circonscrire des nappes de pétrole en haute mer et à récupérer le pétrole brut. Plusieurs estacades de retenue et écoumoirs pour le pétrole lourd ont été utilisées afin d'évaluer les caractéristiques techniques du matériel. En 1987-1988, le projet d'intervention en cas de déversement de matières dangereuses a beaucoup progressé et des spécialistes ont été formés dans des domaines clés.

Une évaluation des risques a permis d'identifier les principales matières dangereuses transportées dans les eaux canadiennes. Elle a également servi à déterminer les emplace-

Aucun des navires n'a été endommagé par les glaces malgré leur épaisseur dans le bassin de Foxe, dans le détroit de Lancaster et dans la baie Norvégienne.

Mesures de lutte contre la pollution

La principale responsabilité de la Direction des urgences de la GGC consiste à réagir rapidement afin de lutter efficacement contre la pollution dans les eaux canadiennes et avoisinantes. Les 53 membres de son personnel utilisent des techniques de pointe pour protéger et restaurer les biens des Canadiens, ainsi que l'environnement, contre les effets de la pollution causée par des navires.

Lorsqu'ils ne sont pas occupés à répondre aux appels, les spécialistes de ce groupe consacrent leur temps à former les navigateurs, à évaluer la technologie la plus récente de lutte contre les déversements et à mettre ses applications à l'essai.

Cas de pollution

En 1987-1988, la Direction des urgences a reçu 817 appels signalant des cas de pollution et d'autres questions d'urgence maritime.

Deux incidents méritent d'être signalés. Le pétrolier *South Angela*, amarré à Come By Chance, a été endommagé à deux reprises les 5 et 7 mars, ce qui a occasionné le déversement de 500 barils de mazout de soute C dans le port. En février, on a signalé que du pétrole avait fait surface au large de Fraser Rock, dans le passage Welcome, à environ 48 kilomètres au nord de

Les résultats de ces essais permettront de mieux connaître l'environnement et d'entreprendre d'autres études qui accroîtront la sécurité de la navigation dans les eaux arctiques.

Mission de ravitaillement de l'Arctique

La Division des opérations dans le Nord a coordonné la mission de ravitaillement de l'est de l'Arctique en 1987, conformément au mandat que lui avait confié le Conseil du Trésor pour 1987-1988. Pendant cette période, la GGC a retenu les services de quatre propriétaires de vraquiers et de deux propriétaires de navires-citernes.

Douze vraquiers et quatre navires-citernes, tous immatriculés au Canada et dotés d'équipages canadiens, ont participé à la mission de ravitaillement. Trente-huit emplacements et agglomérations ont été réapprovisionnés en marchandises sèches et dix-huit emplacements et agglomérations ont pris livraison de produits pétroliers en vrac. On a également effectué des livraisons aux emplacements existants de la ligne DEW et à ceux du nouveau Système d'alerte du Nord.

Au total, 13 989 tonnes de marchandises (comparativement à 13 000 tonnes en 1986) et 32 452 tonnes de produits pétroliers en vrac ont été livrées dans l'est de l'Arctique. Les opérations ont été effectuées jusqu'à Eureka au nord et jusqu'au bas de la baie d'Hudson au sud. Six brise-glace de la GGC ont fourni des services d'escorte à la mission de ravitaillement de 1987.

devrait être achevé à la mi-février 1989. En octobre 1987, on a formé un groupe d'experts chargé de participer à la conception des ponts et des moteurs, et de fournir des conseils en matière d'aviation et de logistique; ces experts devaient au départ concentrer leurs efforts sur la conception du Polar 8 et, plus tard, s'occuper de toutes les autres activités nécessaires à la préparation du navire à jouer son rôle opérationnel. Depuis le début de 1987, la Division de la sécurité des navires - Arctique a fourni des services complets d'inspection de sécurité dans la région de la mer de Beaufort. Pendant la saison de navigation, des experts maritimes travaillaient à tour de rôle dans un bureau établi à Tuktoyaktuk.

Dans l'est de l'Arctique, la Division a continué de fournir de l'aide aux services de capitainerie de l'île Little Cornwallis et de Nanisivik. En outre, un service de secours, 24 heures sur 24, a été établi pour appuyer le système NORDRÉG durant toute la saison de navigation.

Recherche et développement

La Division de la sécurité des navires - Arctique a entrepris un certain nombre de projets dans le cadre du programme de recherche et de développement afin de mettre à jour le *Règlement sur la prévention de la pollution des eaux arctiques par les navires*. Ces projets portaient entre autres sur l'essai de matériaux, de modèles mathématiques, de matériel de sauvetage conçu pour les climats froids et sur des vols contrôlés par radar à ouverture synthétique.

East Ferry (Nouvelle-Écosse), à St. Lawrence et à Postville (Terre-Neuve) et à Gaspé, Sainte-Anne-des-Monts et Matane (Québec). D'autres projets d'immobilisations ont été entrepris à Annapolis Royal, à Pugwash et à Shelburne (Nouvelle-Écosse), à Souris (Île-du-Prince-Édouard), à Bayside (Nouveau-Brunswick), à Black Tickle, à Goose Bay et à Long Pond Mannuels (Terre-Neuve) et à Saint-Augustin (Québec).

Garde côtière-Nord

Programme du brise-glace

La Garde côtière-Nord est responsable du programme du brise-glace de classe Arctique 8, communément appelé Polar 8, de la mise en valeur d'une région entièrement opérationnelle au nord du 60° degré de latitude et de la coordination de la mission de ravitaillement de l'est de l'Arctique.

Au cours de l'année 1987, une lettre d'intention a été envoyée aux constructeurs du Polar 8, une entreprise conjointe de Versatile Pacific Shipyards Incorporated et de Sandwell, Swan, Wooster, cette lettre a conduit à l'adjudication d'un contrat pour la conception d'un brise-glace Arctique de classe 8, en novembre 1987.

La conception a été confiée en sous-traitance à un consortium appelé à l'origine le Groupe canadien de conception du brise-glace de classe Polar, et rebaptisé à la suite de changements apportés à la composition du groupe. Le contrat, d'une valeur de près de huit millions de dollars, est le plus important contrat de conception d'un navire jamais adjugé par la GGC. Ce travail

Le SACSM a pris une part plus active aux opérations de R-S et aux activités de prévention au cours de l'exercice écoulé. Il comptait 3 166 membres et plus de 1 279 embarcations privées. Les statistiques de R-S maritimes de 1987 montrent que 21 % de toutes les missions de R-S ont été effectuées par des membres du SACSM. Cela représente un total de 2 143 sorties pour la seule année 1987 et plus de 13 000 missions depuis les neuf ans que le SACSM existe.

Havres et ports publics

La Direction générale des havres et des ports planifie, développe et gère environ 576 havres et ports publics dans tout le Canada. Le réseau des ports publics accueille environ 20 % de tout le trafic maritime canadien. En 1987-1988, les recettes brutes du réseau s'élevaient à environ 10 millions de dollars. Après paiement d'une commission aux maîtres de port et aux gardiens de port locaux, les recettes nettes s'élevaient à environ 9,4 millions de dollars.

En outre, la Direction générale est responsable, pour le compte du Ministère, des neuf commissions de port situées à Hamilton, Oshawa, Toronto, Thunder Bay et Windsor (Ontario) et à Fraser River, Nanaimo, North Fraser et Port Alberni (Colombie-Britannique). En 1987, les commissions portuaires ont maintenu 53 millions de tonnes de marchandises, soit 25 % du trafic maritime canadien. En 1987-1988, d'importants projets portuaires ont été réalisés à Goderich (Ontario), à

En 1987-1988, des unités de R-S de la GCC ont participé à 4 341 missions et ont contribué à sauver la vie de 835 personnes.

Plus de 85 % des demandes d'aide auxquelles la GCC a répondu provenaient de plaisanciers et de pêcheurs côtiers. La cause la plus fréquente des incidents était une défaillance mécanique qui aurait pu être évitée grâce à un entretien adéquat et à la présence de pièces de rechange à bord.

En 1987, on a lancé une campagne nationale de sensibilisation à la sécurité pour encourager les utilisateurs de petites embarcations à suivre un cours de navigation donné par l'une des nombreuses organisations de navigation au Canada.

La Direction a également publié un répertoire des cours de navigation et de sécurité nautique qui est fourni sur demande.

Les radiobalises de localisation des sinistres ont également fait l'objet d'une nouvelle publication, distribuée sur demande et destinée aux utilisateurs de petites embarcations; on y souligne les avantages de ces radiobalises et on signale que la GCC a l'intention d'adopter un règlement exigeant des radiobalises de 406 MHz à bord des petites embarcations.

En 1988, le ministre des Transports a signé une nouvelle entente avec le Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime (SACSM). Le Ministère s'est engagé à verser cinq millions de dollars au SACSM au cours des cinq prochaines années pour couvrir les dépenses d'exploitation de l'organisme et l'aider à promouvoir la sécurité nautique.

titre d'essai un dispositif de mesure de distance à bord du *Martha L. Black*. Ce dispositif augmente la sécurité des opérations; il sera installé à bord d'un plus grand nombre de navires porte-hélicoptères. C'est également pour continuer à appuyer la flotte qu'on a essayé de déterminer si un terminal de transmission automatique des images pouvait améliorer l'efficacité des opérations de navigation dans les glaces dans le Haut-Arctique.

Ces terminaux peu coûteux reçoivent directement des données des satellites météo-robotiques en orbite dans la région polaire et produisent des images en temps réel dont la résolution peut aller jusqu'à 4 000 mètres. Les télécapteurs des satellites fonctionnent dans des gammes de fréquences visuelles et infrarouge.

Recherche et sauvetage en mer

La Direction de la recherche et du sauvetage (R-S) de la GCC est chargée, en collaboration avec le ministère de la Défense nationale, de coordonner, de contrôler et d'exécuter des opérations de R-S en réponse à des incidents maritimes dans la zone de responsabilité canadienne. Cette direction compte 76 unités allant des vedettes à long rayon d'action aux petites embarcations de sauvetage côtier.

En outre, des contrôleurs compétents de R-S maritime sont en poste à trois centres de coordination du sauvetage, situés à Halifax, à Trenton et à Victoria, et à deux centres secondaires, à St. John's et à Québec.

actuels de contrôle des communications est presque terminée. Les nouveaux systèmes permettront une exploitation plus efficace des stations grâce à une commutation contrôlée par micro-processeur et à un système de données et de messages contrôlé par micro-ordinateur.

Le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation internationale a achevé la planification du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (GMDSS) et a pris des décisions au sujet de tous les éléments du système. C'est au cours d'une conférence internationale qui se tiendra en novembre 1988 que seront prises les décisions définitives concernant le système et la date de sa mise en oeuvre.

Le système NAVTEX, service de radiocommunication du GMDSS qui fournit aux navigateurs un imprimé comportant des renseignements de sécurité maritime, a été mis à l'essai avec succès à Sydney (Nouvelle-Ecosse).

En réponse aux rapports selon lesquels des pêcheurs éprouvaient des difficultés à utiliser la chaîne Loran-C du Labrador, on a effectué une grande enquête sur place qui a permis de conclure que le service est satisfaisant, surtout lorsque des récepteurs Loran-C plus récents sont utilisés. Les pêcheurs côtiers qui utilisent souvent le service en étaient satisfaits.

L'un des résultats de l'enquête a été l'élaboration et la publication de deux guides sur le fonctionnement, l'installation et l'entretien des récepteurs Loran-C. Afin d'assurer un appui continu aux activités de la flotte de la GCC, on a installé à

Télécommunications et électronique

La Loi sur la marine marchande du Canada, on a poursuivi les activités d'application de plusieurs conventions internationales importantes sur la prévention de la pollution et la sécurité maritime. En 1987, 114 cas de pollution par les navires ont fait l'objet d'enquêtes qui ont donné lieu à 19 condamnations.

La Direction générale des télécommunications et de l'électronique est chargée d'exploiter et d'entretenir un réseau de stations radio sur les deux côtes, les Grands Lacs et dans l'Arctique. Ces stations radio fournissent, 24 heures sur 24, un service de sécurité qui comprend une surveillance continue des fréquences maritimes internationales de détresse, la diffusion des plus récentes informations sur la météorologie, l'état des glaces et les aides à la navigation, la communication avec des centres de coordination du sauvetage, la transmission de renseignements sur la navigation et les glaces, ainsi que les communications entre les navires et la côte pour le système de trafic de l'Est du Canada (ECAREG), celui de l'Ouest du Canada (WESTREG) et celui de l'Arctique canadien (NORDREG).

Les stations radio s'occupent également des appels téléphoniques et des radiotélégrammes adressés à la côte par les navires. Elles ont capté 7 696 appels de détresse au cours de l'exercice écoulé. Le remplacement des systèmes électromécaniques

Ce règlement repose sur la notion de survie, en cas d'avarie. Il s'agit d'évaluer dans quelle mesure les plans d'un navire respectent les critères de stabilité par rapport aux dommages auxquels ce navire pourrait survivre. La GGC a entrepris une étude de l'incidence possible de l'application de ce règlement sur la conception des navires canadiens.

L'évaluation de tous les rapports sur les essais du système d'orientation et de déplacement des embarcations de sauvetage a conduit à l'adoption d'une loi en vertu de laquelle ce type d'équipement de sauvetage est obligatoire à bord de toutes les unités mobiles de forage.

La version finale de la norme pour les combinaisons de protection thermique, qui assureront la protection des pêcheurs et d'autres personnes qui travaillent en mer, est achevée et sera vraisemblablement publiée au cours de l'été 1988; ces combinaisons deviendront obligatoires à bord des petits bateaux de pêche plus tard en 1988.

Marchandises dangereuses

On a modifié le Règlement sur le transport par mer des marchandises dangereuses en janvier 1988 afin d'y inclure les dernières dispositions de l'Enoncé des exigences 1987-550 du Code maritime international des marchandises dangereuses, qui figurent dans les modifications 23/86 et 24/86 du Code.

À la suite de l'adoption, en mars 1987, d'une loi modifiant

La Direction générale a continué de participer à l'examen et à la mise à jour du Code des unités mobiles de forage au large établi par l'Organisation maritime internationale (OMI) qui doivent être achevés en décembre 1988. La GGC a également participé à un programme approfondi de recherche-développement mené par l'American Bureau of Shipping et portant sur la stabilité des semi-sousmersibles. Les résultats de ces travaux constitueront une importante contribution au projet de l'OMI concernant la sécurité des unités mobiles de forage au large.

En mai 1987, le Canada a été invité à se joindre, à titre de collaborateur, au protocole européen concernant le contrôle qu'exercent les États dans les ports; il s'agit d'un système coordonné d'inspection des navires et de diffusion de rapports sur l'application des conventions internationales. La GGC a conçu et mis à l'essai un système informatisé de comptes rendus qui est relié à la base de données

européenne. Il est donc plus facile de surveiller le dossier sécurité et l'état des navires étrangers qui entrent dans les eaux canadiennes et de procéder à l'inspection sélective des navires suspects. La Direction générale a continué de s'intéresser aux divers accords proposés par l'OMI, y compris le nouveau projet de règlement concernant le compartimentage et la stabilité des vraquiers et des navires rouliers endommagés.

Les recommandations portaient sur des domaines comme la responsabilité, les pratiques de gestion des pêches, les communications, l'éducation, la formation et la délivrance de certificats, la réglementation, l'inspection, l'application des règlements, la santé et la sécurité au travail et la stratégie.

On a mis en oeuvre 26 des 41 recommandations. On donnera suite aux 15 autres en 1988.

Un nouveau projet de règlement sur la sécurité et l'inspection des petits bateaux de pêche a été rédigé et soumis à la Direction générale de la sécurité des navires et sera examiné par le Conseil maritime canadien en novembre 1988.

On a poursuivi un programme de recherches avec l'Institut maritime national au sujet des phénomènes physiques complexes du chavirement; le but poursuivi est de formuler prochainement de meilleurs critères de stabilité pour les petits bateaux de pêche.

Activités au large

Les normes qui

s'appliquent aux navires de support à usages multiples comprennent des critères pour le sauvetage, le matériel médical et la formation de l'équipage; elles ont été adoptées en janvier 1988. Tous les navires de support exploités sur la côte est du Canada respectent maintenant les nouvelles normes.

Les navires de support exploités dans la mer de Beaufort devaient se conformer aux nouvelles normes avant la saison de navigation de 1988.

navigation hivernale, les brise-glace de la GCC n'ont pas eu de difficulté majeure à fournir des services d'escorte.

Encore une fois cette année, le *Norman McLeod Rogers*, de la Région des Laurentides, est venu en aide à la Région du Centre en apportant un appui aux navires pendant l'ouverture du canal Welland.

Sécurité des navires

La Direction générale de la sécurité des navires est chargée d'élaborer et d'appliquer des règlements et des normes pour assurer la sécurité des navires et empêcher la pollution causée par ceux-ci.

Outre l'application de contrôles strictement nationaux, les règlements et les normes permettent d'appliquer les exigences de divers codes et conventions internationaux sur la sécurité et la pollution maritime, auxquels le Canada a souscrit.

Sécurité des bâtiments

Les pertes de navires et d'équipages que continue de connaître l'industrie de la pêche ont incité la GCC à créer un groupe de travail chargé d'étudier la situation et de recommander des stratégies qui amélioreraient la sécurité.

Le groupe a rencontré des représentants de l'industrie, des syndicats et de ministères fédéraux et provinciaux, de même que des pêcheurs et des éducateurs, dans le cadre d'une série de réunions qui ont eu lieu dans tout le Canada.

Les renseignements recueillis ont servi à rédiger un rapport comportant 41 recommandations; ce rapport a été publié par le ministre des Transports en octobre 1987.

La première mission du *John Franklin* a consisté à venir en aide au NM Arctic qui a fait route très tôt en saison vers Nanisivik; pour sa deuxième mission, il a fourni de l'aide dans le détroit de Lancaster et le long de la côte est de l'île de Baffin.

Le *Des Groseilliers* a été chargé de remettre en service les aides à la navigation dans le détroit d'Hudson, la baie d'Hudson et la baie d'Ungava. On lui a également confié la réalisation d'un programme de relevés hydrographiques au large de la côte de l'île Cornwallis.

Le *George R. Pearkes*, nouveau baliseur/brise-glace de type 1100, est venu en aide aux navires dans l'ouest de l'Arctique en se chargeant d'une mission de ravitaillement et d'escorte dans le bassin de Foxe, le détroit d'Hudson et le long de la côte sud-est de l'île de Baffin.

Le *Narwhal* a effectué des relevés hydrographiques dans le sud-est de la baie d'Hudson, au large de l'île Belcher.

Le *J.E. Bernier* a exécuté un programme de réparation et de construction des aides à la navigation dans le détroit d'Hudson et dans la baie d'Hudson.

Le *Louis S. Saint-Laurent* est venu en aide à la navigation et a permis au convoi de navires commerciaux d'atteindre à la station météorologique d'Eureka (Territoires du Nord-Ouest).

Activités des brise-glace en 1987-1988

Étant donné l'état normal des glaces pendant la saison de

Ces nouveaux giravions légers de servitude satisferont aux exigences opérationnelles et amélioreront le niveau de sécurité des opérations de la GCC sur l'eau et en terrain accidenté.

En août 1987, la GCC a pris livraison du *Waban-Ahi*, un nouvel aéronef API-88 diesel de la British Hovercraft Corporation, qui sera utilisé dans la Région des Laurentides. Ce nouvel aéronef remplace le *Voyageur* qui a été mis hors service.

Le *Waban-Ahi* est caractérisé par des moteurs diesels à refroidissement à air qui sont économiques, une jupe ajustée qui améliore sa stabilité, et des hélices en tuyère peu bruyantes. On a également amélioré le système de commande directionnelle, le logement de l'équipage et le matériel spécialisé.

L'aéronef servira principalement de brise-glace et de baliseur, mais on lui confiera au besoin des fonctions de recherche et de sauvetage.

Le Plan de formation de la flotte pour 1987-1988 a permis d'assurer la formation professionnelle et technique de 918 membres de la flotte.

Le Collège de la Garde côtière canadienne a décerné des diplômes à 32 officiers de navigation et à 27 officiers mécaniciens.

Le déploiement de nouveaux navires ou de navires modernisés exige un plus grand nombre d'officiers électiciens compétents. Des programmes appropriés de formation ont été élaborés pour répondre à la demande.

Un plan de formation des officiers de logistique a également été mis au point; il

prévoit 12 mois de formation continue, dont trois stages de cours théoriques et deux stages d'entraînement en mer. Douze candidats ont achevé le premier stage le 31 mars. On prévoit offrir un programme semblable en français en 1988-1989.

Des vidéo-cassettes de formation ont été achetées pour toutes les régions de la GCC afin d'offrir au personnel navigant une formation dans les domaines de la sécurité, de la technique et de l'administration.

Au cours de l'exercice 1987-1988, le système des effectifs de jours de planche (28 jours de travail - 28 jours de congé) a été appliqué avec succès à bord du *Harp* et du *Hood* dans la Région de Terre-Neuve et du *Earl Grey* dans la Région des Maritimes. Ce système a également été appliqué aux officiers du *Sir Wilfred Grenfell* et du *Jackman* dans la Région de Terre-Neuve. À la fin de l'année, le système était en place à bord de 11 navires de la GCC.

Durant les mois de janvier et février 1988, huit officiers de la GCC ont participé pendant deux semaines à un exercice dans l'Arctique afin de mettre à l'essai du matériel de survie et de sauvetage dans des conditions réelles.

Opérations dans l'Arctique

En 1987, la GCC a déployé huit brise-glace dans l'Arctique et dans la baie d'Hudson pour appuyer la navigation commerciale et divers projets gouvernementaux. Les systèmes de la flotte ont dirigé les opérations dans l'Arctique et le déploiement des brise-glace, pendant que la section chargée de la mission de

ravitaillement du Nord coordonnait tous les chargements de marchandises et de carburant destinés à l'est de l'Arctique.

Des relevés hydro-graphiques, océanographiques et scientifiques ont été effectués pour le compte du ministère des Pêches et Océans, du Service hydrographique du Canada et du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources.

Le Système de trafic de l'Arctique canadien (NORDREG), le Centre de trafic de la GCC dans le Nord et le Bureau du service des glaces à Iqaluit ont fonctionné du 7 juillet au 26 octobre 1987, afin de superviser et de contrôler le trafic maritime, de fournir des renseignements sur les mouvements de navires, les risques pour la navigation, les conditions météorologiques et l'état des glaces, les routes maritimes à suivre dans les glaces, et d'apporter aux navires le soutien de brise-glace.

Pendant la saison de navigation, 94 navires de 10 pays, y compris des navires de la GCC, ont sillonné la zone de trafic de l'Arctique canadien. En 1987, on a fourni 712 renseignements sur les routes maritimes et des services d'escorte pour venir en aide à 74 navires. Huit navires ont été endommagés par les glaces et il y a eu 10 incidents nécessitant des opérations de recherche et de sauvetage.

On n'a signalé aucun échouement, ni aucun cas de pollution maritime.

À la demande de la Garde côtière des États-Unis, la GCC a escorté des navires de ravitaillement qui se rendaient à Thulé (Groënland). C'est le *Pierre Radisson* qui en a été

l'énergie, ainsi que l'article 189 de la *Loi sur les chemins de fer*. Ces lois autorisent le ministre des Transports à approuver les travaux qui, sous une forme ou une autre, touchent aux eaux navigables, ou à en recommander l'approbation. La Division administrative également la Partie X (Epaves et sauvetage) de la *Loi sur la marine marchande du Canada*. La GGC et d'autres organismes fédéraux et provinciaux travaillent de concert à l'établissement de critères et de normes qui tiennent compte des avantages économiques d'une utilisation partagée des eaux.

Systèmes de la flotte

La Direction générale des systèmes de la flotte est chargée de fournir, d'utiliser et d'entretenir des navires et des embarcations qui permettent à la GGC de jouer son rôle, qui consiste à assurer le mouvement sûr et efficace du trafic maritime dans les eaux canadiennes.

La Direction doit s'assurer que les opérations se déroulent d'une manière sûre, économique et efficace et elle doit pouvoir s'adapter rapidement à l'évolution des besoins.

La flotte de la GGC compte 150 navires de tailles et configurations diverses: brise-glace lourds et moyens, baliseurs, vedettes de recherche et de sauvetage et embarcations de sauvetage basées à terre, navires d'entretien des chenaux, un navire pour l'entretien des câbles sous-marins et plusieurs bâtiments plus petits.

La GGC exploite également quatre aéroglosses, un

aéronef à voile fixe et 35 hélicoptères de types divers.

Acquisitions et améliorations

Au cours de l'exercice 1987-1988, la GGC a achevé de grands projets de construction et de modernisation de navires et elle a entrepris de nouveaux projets.

Les Systèmes de la flotte ont pris livraison des deux derniers bâtiments d'un groupe de six baliseurs et brise-glace légers de type 1100. Le *William Alexander*, construit par Marine Industries Ltée, de Sorel (Québec), a été livré en mai 1987 et affecté à la Région des Maritimes. Le *Ann Harvey*, construit par Halifax-Dartmouth Industries Ltd. (Nouvelle-Écosse), a été livré en juin 1987 et affecté à la Région de Terre-Neuve.

Le *Hull 37*, navire ravitailleur de haute mer, construit dans les chantiers maritimes de Marystown (Terre-Neuve) et acheté par la GGC en février 1987, a été converti aux mêmes chantiers en navire de recherche et de sauvetage offshore de type 600. Baptisé *Sir Wilfred Grenfell*, le navire a été affecté à la Région de Terre-Neuve en décembre 1987.

Deux embarcations de recherche et de sauvetage de type 100 ont été livrées à la GGC. Le *Mallard*, construit par le chantier maritime Matsumoto (Colombie-Britannique), a été livré en mai 1987 et affecté à la Région de l'Ouest; le *Sterne*, construit par Shore Marine Ltd. (C.-B.), a été livré en septembre 1987 et envoyé dans la Région des Laurentides.

Le Conseil du Trésor a approuvé en août la construc-

tion d'un canot de sauvetage inchavirable de 16 mètres de type ARVN; le contrat a été adjugé à la société Halmatic Ltd. du Royaume-Uni. La livraison du navire est prévue pour l'automne 1988.

Les canots de sauvetage de type ARVN remplaceront un certain nombre des vieilles embarcations de sauvetage inchavirables de 13 mètres, actuellement utilisées dans les zones côtières exposées ainsi que sur les Grands Lacs. Deux navires ont été modernisés: le *John A. MacDonald*, brise-glace moyen de type 1200 basé à Dartmouth (Nouvelle-Écosse), a été modifié à Port Weller (Ontario) et remis en service en août 1987; le *Alert*, navire de recherche et de sauvetage de type 600, également basé à Dartmouth, a été modernisé aux chantiers maritimes de Marystown et a repris son service en juin 1988.

En juin 1987, on a approuvé un contrat avec Halifax-Dartmouth Industries Ltd. en vue de la modernisation du *Louis S. Saint-Laurent*. Ces travaux d'environ 71 millions de dollars prolongeront de 20 ans la vie du plus gros brise-glace de la flotte; on installera une nouvelle proue, on remplacera le principal appareil propulsif et on effectuera d'autres réparations diverses. Le *Saint-Laurent* devrait être remis en service au printemps 1990.

Dans le cadre du programme de remplacement des 29 hélicoptères monomoteurs légers de la flotte de la GGC, on a acheté 12 nouveaux hélicoptères bimoteurs MBB BO-105 CBS. La flotte de la GGC compte maintenant 16 hélicoptères de ce type.

Services du trafic maritime (STM)

Le 26 mars 1987, le Sénat a procédé à la troisième et dernière lecture du projet de loi C-39: loi modifiant la *Loi sur la marine marchande du Canada*. Le projet de loi contient des dispositions habilitant le gouvernement en conseil à établir des règlements concernant l'établissement et le fonctionnement des STM dans les eaux canadiennes. Des démarches ont été entreprises afin de modifier la réglementation qui régit le système de trafic de l'est du Canada (ECAREG), de manière à la rendre conforme aux modifications apportées à la *Loi sur la marine marchande du Canada*, et d'établir un règlement national des STM. Conformément aux exigences de la politique de Transports Canada sur les langues officielles et de la *Loi sur les langues officielles*, les Services ont mené une enquête pour déterminer dans quelle mesure la population était sensibilisée à la question de l'utilisation des deux langues officielles dans les STM, la demande pour ces services et le niveau de satisfaction des utilisateurs. Les résultats de cette enquête aideront les Services à concevoir un plan d'action relatif aux services fournis dans la langue de la minorité et à la formation linguistique de leurs employés.

Division des eaux navigables

La Division des programmes sur la protection des eaux navigables administre la *Loi sur la protection des eaux navigables*, l'article 76 de la *Loi sur l'Office national de*

dragage de Travaux publics Canada sur la rivière Athabasca (Alberta), le fleuve Mackenzie (Territoires du Nord-Ouest), et le fleuve Fraser (Colombie-Britannique). Des travaux d'immobilisation portant sur la protection et les structures des rives, évaluées à trois millions de dollars, ont été exécutés sur les chenaux d'accès au Saint-Laurent et aux Grands Lacs. Une Etude nationale de l'utilisation des chenaux a été entreprise afin de répertorier les chenaux entretenus par la Garde côtière. On établit actuellement une base de données qui facilitera l'accès aux renseignements contenus dans le répertoire.

En réponse aux problèmes de niveau d'eau qui se sont récemment posés dans le port et le chenal, à Montréal, on a entrepris une analyse statitique interne afin d'établir un meilleur rapport entre le niveau et le débit des eaux aux points de vérification importants.

En outre, un modèle mathématique a été mis à l'essai afin de vérifier s'il peut servir à déterminer l'incidence des activités des centrales hydro-électriques sur le niveau d'eau en aval, facteur critique pour la navigation commerciale.

Au Centre de recherches hydrologiques de la Garde côtière, des travaux ont été réalisés pour approfondir les connaissances générales de la navigation dans les eaux navigables peu profondes. On a envisagé la possibilité de réduire la vitesse des navires, de manière à augmenter légèrement leur tirant d'eau admissible sans compromettre la sécurité.

dans le lac Saint-Pierre (Québec). Les données recueillies à la jetée Yamachiche ont montré que les forces réelles exercées sur la jetée étaient moindres que celles sur lesquelles on s'était basé pour concevoir la jetée.

Dans la rivière St. Clair (Ontario), un système de mesure de la pression des glaces a été installé sur le nouveau pilier de feu X35. Les données recueillies devraient confirmer l'hypothèse selon laquelle la pression véritable de la glace est d'environ 25 % moins élevée que les valeurs théoriques. Un système à partir de valeurs réduites pourrait faire baisser d'environ 15 % le coût de construction d'un pilier de feu standard, ce qui permettrait de réaliser des économies annuelles d'environ 100 000 \$.

La GCC participe également à la réalisation d'une étude internationale sur les forces qu'exercent les glaces sur un pilier de feu situé dans le golfe de Bothnie, en Suède.

Projet d'automatisation des phares

À la fin mars 1988, 119 des 266 phares du Canada avaient été automatisés.

Aménagement des voies navigables

On a adjudgé des contrats d'une valeur de 14 millions de dollars pour le dragage d'entretien, principalement dans les provinces de l'Atlantique et sur les fleuves Saint-Laurent et Fraser.

D'autres travaux de dragage d'entretien, évalués à huit millions de dollars, ont été effectués par la flotte de

6 160 années-personnes et il disposait d'un budget de 601 millions de dollars.

Aides à la navigation et voies navigables

La Direction générale des aides et voies navigables de la Garde côtière fournit les aides à la navigation maritime, assure la surveillance des phares, veille à l'aménagement des voies navigables et assure des services de trafic maritime, tout en administrant la *Loi sur la protection des eaux navigables*.

Aides à la navigation maritime

On a continué de travailler à l'élaboration d'un plan d'investissement à long terme pour les installations des bases et des bases secondaires qu'entretenait la GCC pour appuyer ses opérations. La première étape de l'analyse des besoins sectoriels est maintenant achevée.

On a également entamé les travaux préliminaires d'élaboration d'un plan afin de justifier les ressources requises pour maintenir des aides fixes et flottantes de courte portée. Les plans régionaux et le plan national devraient être terminés d'ici mars 1990.

La deuxième étude sur les étapes d'une étude de service aux niveaux de service est achevée. Cette étude avait été entreprise, d'une part, pour déterminer ce qu'est un niveau de service équitable pour les utilisateurs des aides à la navigation maritime, les moyens d'atteindre ce niveau de service et d'en assurer le maintien et partant, de déterminer les besoins directs et

indirects en matière de ressources, et d'autre part, pour établir une base de vérification du rendement.

On a entrepris l'élaboration d'un plan de recrutement et de formation à l'intention des techniciens des aides maritimes pour leur permettre de se perfectionner et de se familiariser avec les technologies et le matériel de télé-détection nouveaux afin de fournir un service sûr et fiable d'aides à la navigation maritime.

Ce plan prévoit une progression en six étapes d'au moins six mois chacune. La mise au point de ce programme, qui comporte dix cours, sera achevée à la fin de 1988.

Le Projet de normalisation des phares permettra de moderniser les 56 phares importants situés le long de la côte de Terre-Neuve. Un expert-conseil a été engagé pour évaluer l'état des installations et du matériel des phares et pour recommander des améliorations en fonction des normes nationales et des suggestions des utilisateurs. Plusieurs rapports ont été présentés et des plans précis ont été élaborés pour la modernisation des 12 premiers phares. Le Projet devrait être achevé d'ici 1992.

Recherche et développement

À l'île Griffith, dans les Territoires du Nord-Ouest, on évalue actuellement un système conteneurisé d'aides à la navigation de faible puissance conçu expressément pour l'Arctique. Il est alimenté par une génératrice à deux moteurs diesel qui assurent le chargement par cycle d'une batterie d'accumulateurs. Le système est conçu de façon à ce que le moteur diesel puisse fonctionner à plein régime pendant des périodes de temps très courtes. Cela permet de réduire la consommation de carburant et la fréquence des activités d'entretien.

En 1974, la GCC a entrepris la conversion de ses petits phares à l'énergie solaire et, en 1982, celle de phares plus importants. Cette année, on a installé cinq systèmes puissants (de 800 à 1 400 W) à Lonely Island, à Otter Head et à l'île Parisienne (Ontario), ainsi qu'à Green Island (Nouveau-Brunswick) et à Nhawitti (Colombie-Britannique). En outre, 450 aides mineures fixes ont également été converties à l'énergie solaire. Depuis la mise en oeuvre de ce programme, 13 phares principaux et 2 150 phares secondaires ont ainsi été convertis. Les économies d'énergie réalisées sont de l'ordre de 1,5 million de dollars par année.

Les essais de maintien d'une bouée en place pendant cinq ans se poursuivent. Ils portent sur divers types de chaînes d'amarrage, de peintures et de systèmes alimentés à l'énergie solaire.

En outre, on a mis à l'essai des bouées recouvertes d'une superstructure visant à réduire l'accumulation de glace et à accroître leur visibilité; on a étudié la possibilité de mettre au point un espar lumineux pouvant être utilisé dans les glaces afin de faciliter la navigation de fin de saison dans les eaux couvertes de glace.

Les forces exercées par les glaces ont fait l'objet d'autres travaux de recherche effectués à une deuxième jettée située

6 160 années-personnes et il disposait d'un budget de 601 millions de dollars.

Aides à la navigation et voies navigables

La Direction générale des aides et voies navigables de la Garde côtière fournit les aides à la navigation maritime, assure la surveillance des phares, veille à l'aménagement des voies navigables et assure des services de trafic maritime, tout en administrant la *Loi sur la protection des eaux navigables*.

Aides à la navigation maritime

On a continué de travailler à l'élaboration d'un plan d'investissement à long terme pour les installations des bases et des bases secondaires qu'entretenait la GCC pour appuyer ses opérations. La première étape de l'analyse des besoins sectoriels est maintenant achevée.

On a également entamé les travaux préliminaires d'élaboration d'un plan afin de justifier les ressources requises pour maintenir des aides fixes et flottantes de courte portée. Les plans régionaux et le plan national devraient être terminés d'ici mars 1990.

La deuxième étude sur les étapes d'une étude de service aux niveaux de service est achevée. Cette étude avait été entreprise, d'une part, pour déterminer ce qu'est un niveau de service équitable pour les utilisateurs des aides à la navigation maritime, les moyens d'atteindre ce niveau de service et d'en assurer le maintien et partant, de déterminer les besoins directs et

indirects en matière de ressources, et d'autre part, pour établir une base de vérification du rendement.

On a entrepris l'élaboration d'un plan de recrutement et de formation à l'intention des techniciens des aides maritimes pour leur permettre de se perfectionner et de se familiariser avec les technologies et le matériel de télé-détection nouveaux afin de fournir un service sûr et fiable d'aides à la navigation maritime.

Ce plan prévoit une progression en six étapes d'au moins six mois chacune. La mise au point de ce programme, qui comporte dix cours, sera achevée à la fin de 1988.

Le Projet de normalisation des phares permettra de moderniser les 56 phares importants situés le long de la côte de Terre-Neuve. Un expert-conseil a été engagé pour évaluer l'état des installations et du matériel des phares et pour recommander des améliorations en fonction des normes nationales et des suggestions des utilisateurs. Plusieurs rapports ont été présentés et des plans précis ont été élaborés pour la modernisation des 12 premiers phares. Le Projet devrait être achevé d'ici 1992.

Recherche et développement

À l'île Griffith, dans les Territoires du Nord-Ouest, on évalue actuellement un système conteneurisé d'aides à la navigation de faible puissance conçu expressément pour l'Arctique. Il est alimenté par une génératrice à deux moteurs diesel qui assurent le chargement par cycle d'une batterie d'accumulateurs. Le système est conçu de façon à ce que le moteur diesel puisse fonctionner à plein régime pendant des périodes de temps très courtes. Cela permet de réduire la consommation de carburant et la fréquence des activités d'entretien.

En 1974, la GCC a entrepris la conversion de ses petits phares à l'énergie solaire et, en 1982, celle de phares plus importants. Cette année, on a installé cinq systèmes puissants (de 800 à 1 400 W) à Lonely Island, à Otter Head et à l'île Parisienne (Ontario), ainsi qu'à Green Island (Nouveau-Brunswick) et à Nhawitti (Colombie-Britannique). En outre, 450 aides mineures fixes ont également été converties à l'énergie solaire. Depuis la mise en oeuvre de ce programme, 13 phares principaux et 2 150 phares secondaires ont ainsi été convertis. Les économies d'énergie réalisées sont de l'ordre de 1,5 million de dollars par année.

Les essais de maintien d'une bouée en place pendant cinq ans se poursuivent. Ils portent sur divers types de chaînes d'amarrage, de peintures et de systèmes alimentés à l'énergie solaire.

En outre, on a mis à l'essai des bouées recouvertes d'une superstructure visant à réduire l'accumulation de glace et à accroître leur visibilité; on a étudié la possibilité de mettre au point un espar lumineux pouvant être utilisé dans les glaces afin de faciliter la navigation de fin de saison dans les eaux couvertes de glace.

Les forces exercées par les glaces ont fait l'objet d'autres travaux de recherche effectués à une deuxième jettée située

recherche et du sauvetage et des havres et ports publics. L'administration centrale de la GGC, à Ottawa, coordonne les politiques, établit des normes pour les programmes et surveille les opérations interrégionales et celles de l'Arctique. Les opérations courantes sont du ressort de cinq bureaux régionaux, situés à St. John's, Dartmouth, Québec, Toronto et Vancouver. Les pouvoirs et les responsabilités de la GGC lui sont conférés principalement par la *Loi sur la marine marchande du Canada* et la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques*, ainsi que par des règlements afférents. La GGC établit des normes pour la conception et la construction des navires, de leurs machines, gréement et matériel, et elle veille à ce que les constructeurs et les exploitants les observent. La GGC établit également des normes nationales concernant une maintenance sûre des cargaisons, des méthodes de travail sûres à bord des navires, les gilets de sauvetage et d'autres dispositifs de flottaison d'urgence, la délivrance de certificats au personnel navigant, la discipline à bord des navires, les communications radio et le matériel de navigation électronique, ainsi que des procédures sûres de navigation et d'exploitation. La GGC est également chargée de la délivrance de licences et de l'immatriculation des navires battant pavillon canadien, conformément aux procédures prévues dans la *Partie I de la Loi sur la marine marchande du Canada*. Au cours de l'exercice 1987-1988, les ressources affectées au Groupe de la marine étaient de

autre surveillance, conformément au programme fédéral-provincial, la livraison de neuf aéronefs destinés aux provinces. À l'automne 1987, le Sous-ministre a accepté le rapport du groupe de travail sur la phase I du plan d'exploitation de la flotte, qui portait sur les recommandations faites précédemment par le comité directeur du plan de la flotte. Il a également donné son accord au lancement de la phase II, qui fournira une analyse détaillée, des conclusions et des recommandations relativement à un nouveau plan de la flotte du Ministère. Un projet d'amélioration et de modernisation des programmes de formation des pilotes a été créé en avril 1988 en application de certaines recommandations approuvées lors de la phase I.

Groupe de la marine

Le Groupe de la marine coordonne les fonctions de la Garde côtière canadienne, des quatre administrations de pilotage et de la Compagnie de navigation Canartic Limitée, dans laquelle le gouvernement est actionnaire majoritaire. Le Groupe assure également la liaison avec l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent et la Société canadienne des ports. La Garde côtière canadienne (GCC), composante du Groupe de la marine de Transports Canada, est responsable des systèmes de navigation maritime, du déglacage et des opérations dans l'Arctique, de la réglementation maritime, de la

ressources connexes nécessaires à la satisfaction des besoins de Transports Canada et d'autres ministères fédéraux. La Direction générale exploite une flotte de 49 aéronefs à voile fixe et de 36 aéronefs à voile tournante à partir de sa base principale située à l'aéroport international d'Ottawa et de 16 bases secondaires réparties dans tout le Canada. La Direction dispose aussi de 17 avions-citernes CL-215 qu'elle loue à six provinces et à un exploitant commercial pour appuyer le programme de reconnaissance des glaces d'environnement Canada. Les aéronefs à voile fixe ont effectué au total 26 262 heures de vol et les aéronefs à voile tournante, 16 669 heures, au profit de la réglementation aérienne, des Programmes de la sécurité aérienne, de la Navigation aérienne, du Bureau canadien de la sécurité aérienne et de la Garde côtière canadienne. En 1987-1988, un Gulfstream GII excédentaire et trois Queen Air ont été échangés contre trois King Air C90. La réduction du nombre de types d'aéronefs a permis de mieux standardiser la flotte et d'en accroître l'efficacité. À la suite du Programme de remplacement des hélicoptères de la Garde côtière canadienne lancé en 1983, sept nouveaux hélicoptères MBB-BO 105 lui ont été livrés en 1987-1988. Le dernier aéronef lui est parvenu en juin 1987. L'équipe de projet des Services des vols a en

constituée par un montage audiovisuel intitulé *C'est vous qui décidez*. Ce montage était d'une qualité telle qu'il a reçu le prix d'excellence de l'Association des rédacteurs en aéronautique spatiale (Aviation/Space Writer's Association). On a déployé des efforts considérables pour produire du matériel didactique mettant en évidence la nécessité de limiter les risques dans tous les secteurs de l'aviation.

La Division de l'analyse a réalisé un rapport exhaustif et un sommaire complet des accidents survenus au cours de l'année écoulée. Ces rapports sont d'une extrême importance pour les cadres supérieurs du Groupe Aviation car ils leur permettent d'évaluer la nécessité de créer divers programmes de sécurité et de réglementation.

La Division a assuré la formation des représentants du Ministère dans toutes les régions de manière à ce que du personnel qualifié puisse assister aux enquêtes menées par le Bureau canadien de la sécurité aérienne.

L'un des rôles principaux des agents régionaux de la Sécurité aérienne a consisté à secondar l'Association civile de recherche et de sauvetage aériens. Des séminaires de sensibilisation à la sécurité ont été organisés à l'intention de pilotes civils qui offrent bénévolement leur concours à l'Association.

Services des vols

La Direction générale des services des vols a pour mandat de diriger, de planifier, d'organiser et de contrôler la fourniture, l'entretien et l'utilisation de tous les aéronefs du Ministère et de toutes les

se consacrer à la prévention des accidents d'aéronefs. Dans l'exécution de son mandat, la Direction a deux objectifs principaux: surveiller et évaluer le degré de sécurité du Système national de transport aérien civil et promouvoir la prévention des accidents d'aéronefs dans le monde aéronautique.

Le Programme de gestion de la sécurité des compagnies d'aviation a continué de bénéficier d'une haute priorité au sein de la Direction. Des séminaires sur la responsabilité des cadres supérieurs, auxquels ont assisté plus de 170 personnes, ont été organisés dans les régions. Ces séminaires avaient pour objectifs de définir les responsabilités en matière de sécurité des présidents directeurs-général, de les inciter à nommer un responsable de la sécurité aérienne dans leur entreprise et à y mettre en oeuvre un programme de sécurité. C'est pourquoi on a élaboré un cours distinct pour les responsables de la sécurité aérienne du secteur privé. Ce cours a été donné dans chaque région en 1987-1988.

Le rapport de 1987 du Programme d'analyse du système de l'évaluation fonctionnelle confirme que le jugement et la technique du pilote demeurent une des principales causes d'accident. Le Programme relatif à la prise de décisions du pilote, créé en 1987, a été très favorablement accueilli par l'industrie.

Les agents régionaux de la sécurité aérienne ont été très occupés à répondre aux nombreuses demandes formulées par ceux qui désirent bénéficier de ce programme de formation. Une partie importante du programme est

Sous la surveillance du Comité supérieur d'examen du Groupe Aviation, Martin Marietta Ltd. a procédé à une étude indépendante du projet. Le Comité a approuvé le rapport le 13 janvier 1988 et a ordonné qu'il y soit donné suite sous réserve de l'approbation du Conseil du Trésor. On a passé contrat avec Martin Marietta Ltd. pour que cette société collabore à l'établissement du cahier des charges en prévision des appels d'offres.

Une stratégie de mise en oeuvre du Système d'atterrissage hyperfréquences (MLS) a été élaborée d'après les conclusions d'une analyse coûts-avantages et d'une analyse du rendement industriel réalisées par Thompson Hickling Aviation Inc. et d'autres critères de décision. Des recommandations ont été adressées au Comité d'examen des programmes en mars 1988. L'installation du RAMF au Centre des systèmes techniques est achevée, ce qui permettra d'installer les systèmes de soutien du RAMF afin d'en centraliser l'entretien.

Le Projet d'automatisation du service d'information de vol a été lancé. Il a pour but d'accroître l'efficacité du service d'information de vol en faisant appel à la technologie moderne. On a défini les exigences en matière d'exploitation et on a entrepris la rédaction du cahier des charges du système de sécurité par carte d'accès qui sera installée aux aéroports de Calgary, d'Edmonton et de Mirabel.

Programmes de la sécurité aérienne

La Direction des programmes de la sécurité aérienne

établir le plan de leur réseau aérien. Deux sous-systèmes ont été soumis pour étude à l'administration centrale. La plupart des plans devraient être achevés au cours de l'année prochaine.

Politiques et normes de navigation aérienne

On a entrepris la révision du Programme conjoint des services de renseignements météorologiques pour l'aviation afin d'étudier et de formuler des recommandations sur l'efficacité du Programme réalisé en collaboration par le Groupe Aviation (GA) de Transports Canada et le Service de l'environnement atmosphérique (SEA) d'Environnement Canada. L'équipe se composait de représentants du GA et du SEA, d'un vérificateur de Transports Canada et d'un vérificateur d'Environnement Canada.

Cette étude comprenait un examen de la portée du Programme, des ententes entre Transports Canada et Environnement Canada, et un examen de son utilisation, de ses coûts d'exploitation et des principaux éléments de sa charge de travail.

Services techniques

Une demande de propositions pour le Programme d'intégration et d'ingénierie a été formée en janvier 1988. Cette révision aidera Transports Canada à planifier et à gérer la gamme de projets extrêmement complexes et interdépendants comprenant le Programme des immobilisations du système canadien de navigation aérienne. Des radars de surveillance des mouvements de surface ont

été livrés à sept aéroports. On en a commandé pour ceux de Toronto et de Vancouver ainsi que pour l'Institut de formation de Transports Canada, à Cornwall. Les quatre autres seront installés à Calgary, Dorval, Ottawa et Winnipeg.

Le Service des conseillers en

gestion a étudié la sous-traitance de l'entretien des systèmes électroniques. Les recommandations, qui soulignent que la maintenance de l'équipement relié à la sécurité ne devrait pas être adjugée à l'extérieur du Ministère, ont été présentées au sous-ministre adjoint, Aviation, en décembre 1987 et acceptées par le Comité de gestion des transports en février 1988.

La construction de neuf sites d'équipement radar dans le cadre du programme RAMPE est terminée.

L'installation du système portable d'Ottawa a été achevée en décembre 1987.

Le coût estimatif de la modernisation du Système de gestion des bases de données a été fourni par Raytheon Ltd. Approvisionnement et Services Canada a reçu l'autorisation du Conseil du Trésor de consacrer 5,8 millions de dollars à cette opération.

On a étudié les propositions de remplacement des radio-phases omnidirectionnels à très haute fréquence (VOR) par des systèmes de surveillance à distance de l'entretien. Le projet se poursuivra en 1988-1989.

Le contrat de remplacement des réseaux radio hautes fréquences a été attribué à Nautel Ltd. La livraison de l'équipement a pris fin en mars 1988.

Le 11 janvier 1988, on a attribué à Thompson Hickling

Aviation Inc. un contrat pour l'étude des exigences d'entretien et des impératifs du Système de contrôle et de surveillance du rendement.

Dans le cadre de l'engagement vis-à-vis du Comité spécial de l'OACI (Futurs systèmes de navigation aérienne), le sous-ministre adjoint, Aviation, a approuvé un programme de 2,6 millions de dollars pour la mise au point de systèmes de surveillance de dépendance automatique.

À l'aéroport international d'Ottawa, on a terminé les travaux d'aménagement de terrains préparatoires à la construction d'une nouvelle tour de contrôle et d'une unité de contrôle terminal, ainsi que de nouveaux locaux pour le Centre d'expérimentation et de recherche sur la circulation aérienne. Le simulateur de vol aux instruments y sera également remplacé. Un contrat pour la phase II du projet (construction de la tour de contrôle) a été attribué à L. Nicolini Construction Ltd. le 31 mars 1988.

Système automatisé de la circulation aérienne

Ce programme a été rebaptisé pour refléter plus fidèlement la mise en oeuvre du Projet de modernisation du système de traitement des données de vol et la création de postes de contrôleur utilisés en commun, qui étaient inclus au départ dans le projet à titre facultatif. Les coûts estimatifs du projet ont été évalués, le cahier des charges a été mis à jour et une analyse des coûts-avantages a été réalisée en prévision de la présentation d'une demande au Conseil du Trésor.

Exigences en matière de planification et d'exploitation

Le Plan canadien de radionavigation aérienne en était à la dernière étape de mise au point le 31 mars 1988. Ce plan doit être publié en juillet 1988. Il a été préparé dans les buts suivants: comparer les divers systèmes de radionavigation, définir des conditions opérationnelles, techniques et économiques et délimiter les perspectives du système de radionavigation aérienne en fonction des politiques et des normes nationales de l'heure. En 1987-1988, la Revue de l'espace aérien du Canada (CAR) a atteint le stade de la planification et de l'implantation. Sur 600 recommandations, 29 ont été combinées à d'autres, 20 ont été transmises à d'autres groupes de travail et 8 ont été rejetées. Sur les 543 recommandations restantes, 215, y compris le processus de vérification indépendante et de validation, étaient à divers stades d'application en fin d'exercice. En 1987-1988, les groupes régionaux ont continué à

le module des procédures de vérification.

En tout, 14 cours donnés grâce à un module transportable ont été dispensés à l'administration centrale et dans les bureaux régionaux.

Au total, 190 inspecteurs de l'aviation ont été formés selon la nouvelle méthode standard. Ce programme, dont les effets se sont immédiatement fait sentir, a été accepté par le Ministère et l'industrie en général.

Dix cours de spécialisation ont été proposés, dont quatre destinés aux inspecteurs et aux ingénieurs, trois aux transporteurs aériens, et trois aux inspecteurs des licences. Au total, 115 personnes ont été formées. On a par ailleurs donné un cours d'avionique élémentaire.

La documentation programée de la réglementation a été remaniée, mise à jour et complétée en fonction de la nouvelle *Loi sur l'aéronautique* et du *Code*.

La Direction a pu faire face à un taux de rotation de 24 % de ses inspecteurs et de ses ingénieurs en restaurant son programme de formation. Ainsi, des professionnels compétents régleront une industrie qui devra affronter une nouvelle ère de concurrence.

Système de navigation aérienne

La Direction générale de la navigation aérienne administre le système de navigation aérienne au Canada ainsi qu'une partie importante de l'espace aérien de l'Atlantique Nord. Le système se compose d'un réseau national de voies aériennes, des services de la circulation aéri-

De nombreuses recommandations de la Commission Dubin relatives à la formation des pilotes sont entrées en vigueur à la suite d'une modification apportée au volume I du *Manuel d'accréditation du personnel*.

Les cours approuvés pour la formation des pilotes privés et des pilotes professionnels ont été remplacés par des cours standard. La formation pour le vol aux instruments a été ajoutée au cours de pilote privé et une formation supplémentaire a été ajoutée pour ceux qui veulent se qualifier pour le vol de nuit. Après des consultations poussées avec l'industrie, les critères d'obtention du brevet de pilotage des ultra-légers ont été modifiés pour tenir compte des problèmes de sécurité relevés depuis la délivrance des premiers brevets de pilotage en 1983.

Formation et perfectionnement des inspecteurs et des ingénieurs

La Direction de la formation des inspecteurs et des ingénieurs dispense une formation technique aux inspecteurs et aux ingénieurs de Transports Canada. Dans l'année qui suit leur entrée au Ministère, ces employés suivent un cours d'orientation, puis un cours visant à leur donner des compétences techniques particulières. Par la suite, des cours de spécialisation leur sont dispensés, selon les besoins. La Direction a été le cadre de plusieurs réalisations d'importance en 1987-1988. Du fait de la réforme de la réglementation économique, on a conçu, mis au point et fourni

de la formation, une amélioration des politiques et des procédures, une nouvelle réglementation et une amélioration de la diffusion de l'information.

Un programme de gestion du personnel technique navigant mis au point par Continental Airlines Ltd. a été présenté aux inspecteurs de l'aviation civile.

Un cours de certification des transporteurs aériens a été élaboré et dispense pour fournir une documentation de base aux inspecteurs des transporteurs aériens et à ceux de la navigabilité aérienne travaillant depuis Ottawa.

Soixante-quinze pour cent du personnel de la Division de l'exploitation et des certificats ont suivi les modules de formation sur la vérification des transporteurs aériens.

On a établi de nouvelles méthodes de certification en cas de fusion de transporteurs aériens importants.

Une politique de location d'aéronefs immatriculés à l'étranger et des directives plus strictes concernant les exemptions et les permissions ministérielles ont été adoptées. Ces changements soulignent la nécessité d'obtenir l'accord de l'État étranger et de respecter toutes les normes canadiennes de navigabilité et d'exploitation.

Des progrès significatifs ont été réalisés dans la mise à jour des manuels des inspecteurs des transporteurs aériens. Trois manuels ont été publiés à l'intention de toutes les régions: *Certification, Petits aéronefs, et Hélicoptères*. Trois autres manuels intitulés *Gros aéronefs, Sécurité des passagers et Marchandises dangereuses* sont en cours de rédaction. Le

Manuel du pilote professionnel et le Manuel des opérations à long rayon d'action ont été profondément remaniés afin d'y intégrer les exigences relatives à l'exploitation des avions à trois et quatre moteurs. Le *Manuel des vérifications réglementaires* a été produit en collaboration avec toutes les sections de l'exploitation et la Direction de la navigabilité. Ce manuel constitue un pas important vers la consolidation du Programme national de vérification.

De nouveaux règlements ou de nouvelles modifications ont été élaborés au sujet des bagages à main, des exigences en matière d'exposés de sécurité avant vol, des assurances des exploitations commerciales, des normes d'exploitation des aéronefs commerciaux, de la durée des vols ainsi que de la durée du service en vol.

La mise au point du Système national d'information des transporteurs aériens s'est poursuivie avec le parachèvement de la phase de l'étude de faisabilité et l'établissement d'un document d'approbation du budget nécessaire à la réalisation du projet.

Le Système d'information comptable a été mis en service en juin 1987 pour suivre le rendement des transporteurs après une vérification annuelle. Ce système facilitera l'établissement des cycles d'inspection.

Le programme de regroupement des certificats d'exploitation, lancé en 1987-1988, était réalisé à 80 % en fin d'année.

On a produit et publié un nouveau document intitulé *Guide général et exigences de certification des opérations*

aériennes commerciales au Canada destinée aux transporteurs désireux d'assurer de nouveaux services commerciaux. Les exigences en matière d'exploitation relatives au transport des marchandises dangereuses ont été modifiées pour les rendre conformes aux dispositions de la Loi sur le transport des marchandises dangereuses.

À la suite de la promulgation de la nouvelle Loi nationale sur les transports, on a conçu un plan d'application de la réforme de la réglementation économique pour le Groupe Aviation afin de regrouper toutes les activités et programmes en cours.

Plusieurs transporteurs ont modifié avec succès leur exploitation, ce qui s'est notamment traduit par une augmentation des demandes d'homologation (de 2 227 au cours de l'exercice précédent, celles-ci sont passées à 3 219); par la fusion de Pacific Western et du Canadien Pacifique, de Time Air et de Norcanair, d'Air Ontario et d'Austin Airways; par l'arrivée de nombreux nouveaux avions, comme l'Airbus A-310; et par l'entrée en service de plusieurs nouveaux transporteurs aériens utilisant des aéronefs moyens et gros-porteurs.

Pour s'assurer que des critères constants et cohérents de qualification pour le vol aux instruments soient maintenus à l'échelle nationale, Transports Canada a conçu un cours de pilotage aux instruments pour pilote inspecteur qui sera donné en 1988. Ce cours sera dispensé à un nombre donné d'inspecteurs et de pilotes inspecteurs de Transports Canada.

Plus de 100 délégués, venus de 31 pays dont un grand nombre sont en développement, y ont participé et y ont fait plus de 60 communications. Plus de 300 observateurs et visiteurs ont assisté à la réunion. En outre, on a organisé, pour la première fois, une importante exposition de matériel aéronautique, qui a donné lieu à des transactions d'une valeur supérieure à 500 000 \$.

Un comité directeur regroupant huit pays, dont le Canada (représenté par la Direction), a jeté les bases d'un nouveau mandat pour le Conseil afin de le rendre plus efficace. Les pays du Commonwealth étudient la proposition de mandat.

La Direction a joué le rôle de maître d'oeuvre dans un programme conjoint, associant le Groupe Aviation, le Groupe de gestion des aéroports et le Groupe du personnel, en vue de promouvoir l'exportation du savoir-faire et du matériel aéronautiques canadiens.

La Direction a rédigé une déclaration de principe traitant de la sécurité et de l'efficacité de l'aviation civile, qu'a publiée le sous-ministre adjoint, Aviation. Cette déclaration, qui énonce les principes à observer par le personnel du Groupe Aviation participant à l'établissement de normes internationales et de règles de procédure, a été adoptée par l'OACI.

Délivrance de licences et certificats

En 1987-1988, on a continué à surveiller l'application de la réforme de la réglementation économique. Pour y parvenir, on a fait porter les efforts sur un accroissement

sécurité aérienne, l'*Ordonnance de la navigation aérienne*, série V n° 34, sur les communications obligatoires, est entrée en vigueur. Elle énonce les exigences en matière de compte rendu pour les aéronefs exploités en vertu des règles de vol à vue à un aérodrôme non contrôlé.

La réglementation autorisant le ministre des Transports à approuver les mesures de sécurité que doivent prendre les exploitants d'aérodrôme dans des conditions de risque normales et exceptionnelles est entrée en vigueur.

L'*Ordonnance de la navigation aérienne*, série II, n° 11, sur la trousse de premiers soins, a été publiée. Elle prescrit que tous les aéronefs doivent emporter des troussees de premiers soins proportionnelle-ment au nombre de sièges de l'appareil. Les modifications étendant les exigences et les procédures contenues dans l'*Ordonnance sur le transport de passagers à bord d'aéronefs privés* à certains aéronefs gouvernementaux, ainsi que les remaniements apportés aux articles 824 et 101 du *Règlement de l'air* ont été promulgués.

Liaison technique avec l'OACI et projets spéciaux internationaux

La Direction de la liaison technique avec l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a organisé la 13^e réunion triennale du Conseil du transport aérien du Commonwealth, qui s'est tenue à Ottawa du 21 au 25 septembre 1987.

La Division de la sécurité et de l'hygiène au travail a distribué son manuel sur l'application des règlements ainsi qu'une publication qui explique la nouvelle réglementation et les droits et devoirs des employeurs et des employés aux agents de sécurité oeuvrant dans l'industrie et dans l'aviation.

Des cours de formation ont été dispensés aux agents de la sécurité et aux agents régionaux de la sécurité qui assurent la promotion de la législation, informant le public et enquêtent en cas de plainte. De nombreuses modifications ont été apportées à la législation en 1987. On doit notamment signaler celles visant les articles 101 et 107 du *Règlement de l'air* interdisant de fumer pendant les vols ou tronçons de vol de moins de deux heures dans les avions commerciaux canadiens transportant des passagers selon un tarif unitaire.

Une autre modification aux *Ordonnances de la navigation aérienne*, série VII, n° 2, 3 et 6, limite la durée des vols ainsi que la durée du service en vol et fixe la durée minimale des périodes de repos du personnel de bord des appareils commerciaux.

Une autre mesure réglementaire fondamentale, prise en vertu de l'*Ordonnance de la navigation aérienne*, série II, n° 10, relative aux transporteurs et à l'équipement d'auto-transmission d'altitude pression, renforce les exigences en matière d'équipement, conformément au Plan de l'espace aérien du Canada. Conformément aux recommandations de la Commission Dubin sur la

5 % par rapport à l'année précédente et est tombé à 1 801. De ce nombre, 48 % ont donné lieu à des sanctions administratives et 4 % à des poursuites judiciaires. Le nombre de ces dernières a régulièrement baissé depuis le recours aux amendes en 1986.

Le Tribunal de l'aviation civile a été établi pour examiner les décisions administratives prises par le Ministère en vertu de la *Loi sur l'aéronautique*. L'an passé, le Tribunal a maintenu les décisions du Ministre dans 73 des 92 causes jugées.

La Section des appels a compilé un troisième volume de jurisprudence aéronautique intitulé *Arrêts du Tribunal de l'aviation civile*. Ce volume contient tous les arrêts rendus par le TAC dans des cas de révision ou d'appel.

Un livret intitulé *L'aéronautique et le droit pénal* a été publié pour renseigner le milieu de l'aviation et le personnel du Groupe Aviation sur la création d'une nouvelle catégorie d'infractions criminelles en rapport avec l'aviation découlant de la promulgation de la *Loi modifiant le droit pénal* de 1985.

La Direction a produit *Voler et obéir*, un documentaire vidéo de sensibilisation au respect de la réglementation aérienne.

Les modifications apportées à la Partie IV du *Code canadien du travail* ainsi que les règlements de sécurité et d'hygiène au travail dans l'aviation sont entrés en vigueur le 2 avril 1987. Le personnel travaillant à bord des aéronefs est donc maintenant visé par le *Code canadien du travail*.

La préparation d'un manuel réglementant les méthodes de vérification a progressé.

Médecine aéronautique civile

Les agents des services médicaux pour l'aviation ont continué à consacrer un temps considérable à assister aux audiences du Tribunal de l'aviation civile (TAC).

Pour restreindre le nombre des audiences du TAC, la Direction de la médecine aéronautique civile a encouragé les personnes impliquées dans des affaires pouvant entraîner des poursuites à demander, lors que de nouveaux renseignements d'ordre médical deviennent disponibles, une étude plus approfondie à la Direction même, plutôt que de s'adresser directement au TAC.

Toutes les demandes de certificat d'aptitude au vol ont été traitées. De plus, la Direction des programmes de la sécurité aérienne a été secondée dans la coordination des articles de sécurité traitant de médecine et dans l'organisation de séminaires et d'exposés sur la sécurité aérienne.

Direction de la législation et de l'application des règlements

Cette direction assure la sécurité de l'aviation en faisant respecter les règles de l'aviation civile. Bien qu'elle insiste sur la prévention et l'éducation, elle prend, chaque fois que cela s'impose, les dispositions administratives ou judiciaires appropriées pour appliquer la réglementation.

En 1987-1988, le nombre d'infractions à la réglementation a diminué de

la préparation d'un manuel réglementant les méthodes de vérification a progressé.

De Havilland a continué ses démarches pour obtenir l'homologation de type pour les DHC-8-300, dont le parachèvement est prévu pour octobre 1988.

L'industrie de construction des hélicoptères au Canada a connu un changement important: on a annoncé que la division des hélicoptères Bell, de Textron Canada Limitée, à Mirabel, allait devenir le centre des hélicoptères commerciaux de Bell et qu'en plus des appareils de modèles 206C et L, l'entreprise allait en construire d'autres, comme ceux des modèles 212, 412 et 222.

MBB Canada Limitée a regroupé la production de l'hélicoptère de modèle 105 LS et a demandé l'homologation de la version remotorisée par Pratt et Whitney du modèle 105-LS-B1, qu'elle a commencée à monter.

Les négociations en vue d'accords techniques bilatéraux ont abouti. Outre un accord avec les États-Unis, modifié pour tenir compte des certificats et des homologations de type complètementaire, on a signé un accord avec la France.

Trois accords bilatéraux négociés avec le Royaume-Uni, les Pays-Bas et l'Allemagne sont en attente de ratification.

La Division du maintien de la navigabilité aérienne a été réorganisée et le nombre de consignes de navigabilité (32) et de publications consultatives sur la navigabilité (32) a augmenté.

Dans le cadre du programme national de vérification, trois vérifications ont été réalisées, cependant que

chargée de toutes les fonctions de réglementation liées à l'aéronautique civile, à l'exception de la réglementation économique.

Navigabilité aérienne

En 1987-1988, 161

homologations canadiennes de type ont été accordées pour des avions et des moteurs de fabrication étrangère et canadienne.

Les effets de la réforme de la réglementation économique ont commencé à se manifester avec l'homologation de l'Airbus A310-304, à la suite des mesures prises par Wardair.

Les Lignes aériennes

Canadien International ont

également demandé

l'homologation des appareils

Boeing 737-3Y0 et 767-300,

puis celle de plus petits

avions de type navette,

comme le BAE Jetstream 3100,

le Dornier DO 228-201 et le

Fairchild Merlin IVC.

Les demandes

d'homologation de type ont

continué à correspondre aux

besoins du marché. Elles

portaient notamment sur les

appareils de la série MD-80, le

Boeing 757, le Fokker 100,

l'ATR-42, le Brazilia et le

Jetstream 3200. Ce dernier a

été l'un des premiers des

nouveaux avions de type

navette à respecter les normes

du règlement 23 de la *United*

States Federal Aviation

Regulation.

Un avion canadien à

l'avionique numérique de

pointe, le Challenger 601-3A de

Canada, a été homologué. Le

CL 215-T, avion-citerne à

moteurs à turbine, est en cours

d'homologation.

Conair et Industrial Marine

Products ont entrepris un

En 1987-1988, le Ministère a délivré 9 454 permis d'élève-pilote, 5 815 brevets de pilote et 1 477 autres brevets (navigateurs, mécaniciens d'entretien d'avions, mécaniciens de bord et contrôleurs de la navigation aérienne). À la fin de l'exercice, les 70 508 brevets en vigueur représentaient une augmentation d'un peu plus de 2 % par rapport à l'année précédente.

Le volume de voyageurs

aux 30 aéroports canadiens les

plus fréquentés a augmenté

d'environ 3 % par rapport à

l'année 1987-1988, tandis que

le volume du fret y a augmenté

d'environ 5 %. Les mouve-

ments d'avions itinérants

(décollages et atterrissages)

dans tous les aéroports de

Transports Canada dotés d'une

tour de contrôle ont augmenté

d'environ 6 %.

Le nombre d'avions

pilotes selon les règles de vol

aux instruments s'est accru

d'environ 8 % par rapport à

l'année dernière.

Les aéroports de Montréal,

de Toronto et de Vancouver ont

accueilli plus de 65 % des

passagers et manutentionné

près de 80 % du fret des 30

aéroports les plus actifs.

L'aéroport international

Lester B. Pearson a desservi

environ 18 300 000 voyageurs

et manutentionné 250 000

tonnes de fret. Ces volumes

dépassent encore une fois les

niveaux précédemment atteints

à Toronto et sont supérieurs au

trafic combiné des aéroports de

Montréal (Dorval et Mirabel) et

de Vancouver.

Réglementation aérienne

La Direction générale de la réglementation aérienne est

d'assurer des vols sûrs et efficaces. La structure de l'espace aérien et les règles et procédures connexes d'exploitation sont décrites aux pilotes dans des manuels, sur des cartes, et dans d'autres publications produites par le Ministère. Transports Canada fournit aussi les renseignements nécessaires pour aviser les pilotes de tout changement apporté aux règles, aux procédures et aux aides à la navigation, et les informer de l'état des aéroports.

L'administration centrale

du Groupe, située à Ottawa,

fournit des orientations sur les

politiques nationales, les

programmes et les normes. Le

Groupe se divise en six régions,

dont les bureaux sont

respectivement situés à

Moncton, Montréal, Toronto,

Winnipeg, Edmonton et

Vancouver.

L'administration centrale

compte cinq composantes

principales: la Direction

générale de la réglementation

aérienne, la Direction générale

de la navigation aérienne, la

Direction des programmes de

sécurité aérienne, la Direction

générale des services des vols et

la Direction générale de la

politique, de la planification et

de la gestion des ressources.

En 1987-1988, le Groupe

avait un effectif de 7 037

années-personnes et un budget

de 475 400 000 \$.

Demande de transport aérien

Au 31 mars 1988, le

nombre d'avions immatri-

culés au Canada s'élevait à

27 586, ce qui représente une

augmentation d'environ 2 %

par rapport à l'année

précédente.

rapport. Ce programme a pour objet d'établir des centres dans les neuf principaux aéroports fédéraux et les six bureaux régionaux de Transports Canada.

Des postes de travail techniques de dessin assisté par ordinateur (DAO) ont été achetés pour chacun des principaux aéroports fédéraux, et huit candidats ont été choisis dans chaque bureau régional pour recevoir trois semaines de formation DAO.

Un programme d'analyse des facteurs ambiants a été entrepris aux aéroports internationaux afin d'assurer le respect des normes et des règlements en matière de protection de l'environnement. Le personnel des aéroports a reçu une formation pour élaborer et appliquer des plans en cas d'urgences environnementales aux aéroports et réagir ainsi efficacement aux déversements de produits chimiques et de carburants.

On a terminé un plan national visant la suppression progressive et l'élimination des biphényles polychlorés (BPC). On a également commencé à appliquer un plan de gestion des citernes souterraines.

Le GCA a aidé Environnement Canada à mettre au point et à donner trois cours nationaux sur les processus d'étude des évaluations environnementales.

Le GCA a dirigé l'élaboration d'un système consultatif de contrôle environnemental, qui répondra aux exigences de l'Ordonnance sur les lignes directrices relatives au processus d'étude des évaluations environnementales.

Dans le cadre de son programme environnemental permanent, le GCA a fait

l'acquisition de stations de contrôle de la qualité de l'eau et en a assuré l'installation à deux autres aéroports internationaux.

On a eu recours à trois plans de communications pour sensibiliser davantage le milieu de l'aviation et la population au programme de contrôle de la faune aux aéroports. Parmi ces initiatives, signaux d'initiales, exposition au Musée national des sciences naturelles.

Des employés de Transports Canada et de la Défense nationale ont reçu une formation dans le cadre du programme national visant à former des coordonnateurs pour le contrôle de la faune aux aéroports, afin de garantir la mise au point et l'utilisation de programmes de contrôle efficaces.

Des conseils sur l'élaboration et l'utilisation de mesures de contrôle de la faune ont été données à d'autres pays et à l'Organisation de l'aviation civile internationale.

De nouvelles initiatives en matière de recherche-développement ont été lancées et 31 projets ont été exécutés au coût de 800 000 \$. Ces projets portaient principalement sur les revêtements d'aéroport, les études des effluents et le contrôle de la faune.

XV^e Jeux olympiques d'hiver

Des années de planification et de préparation ont abouti à la remarquable performance du personnel de l'aéroport international de Calgary, lors des XV^e Jeux olympiques d'hiver. Ces employés ont dû traiter 156 vols nolisés en

Groupe Aviation

rapport avec les Jeux, et deux à trois fois le volume quotidien normal de 10 300 passagers à l'embarquement et au débarquement.

Le réseau de communications établi avant les Jeux, qui faisait appel à la direction de l'aéroport, à d'autres organismes fédéraux, à des compagnies aériennes locales et à des bénévoles du Comité olympique, a très bien fonctionné.

Les employés de l'aéroport ont répondu aux visiteurs en plusieurs langues, et des membres multilingues du personnel du GCA ont guidé les visiteurs dans toute l'aérogare.

Transports Canada. Ses trois principales responsabilités en matière de sécurité aérienne sont l'apport d'améliorations à la réglementation et l'état de préparation en rapport avec la réforme de la réglementation économique, les services et les installations du système de navigation aérienne et la promotion de la sécurité.

Le Groupe Aviation est responsable des règlements techniques de l'aviation civile, de la mise sur pied et de la prestation de services de navigation aérienne, de la promotion de la sûreté et la sécurité aérienne et de l'exploitation des services des vols de Transports Canada.

Ses trois principales responsabilités en matière de sécurité aérienne sont l'apport d'améliorations à la réglementation et l'état de préparation en rapport avec la réforme de la réglementation économique, les services et les installations du système de navigation aérienne et la promotion de la sécurité.

Le Groupe Aviation, qui est régi par la Loi sur l'aéronautique et la Loi nationale sur les transports, fournit aux pilotes des informations avant le vol et en vol pour leur permettre, quelles que soient les conditions,

Soixante-quatorze véhicules modernes de sauvetage et d'extinction d'incendie d'aéronefs ont été construits. Les aéroports ont continué de moderniser leur matériel de détection aux rayons X et leurs portiques de détection des métaux. De nouveaux modèles très sensibles sont venus s'ajouter aux dispositifs manuels de détection des métaux. Un certain nombre de points de contrôle ont également été modernisés.

Services professionnels et techniques

Grâce aux programmes de gestion de l'énergie, une baisse de 6,6 % (216,8 millions de mégajoules) a été enregistrée dans la consommation d'énergie. Au total, les coûts ont baissé de 1,58 million de dollars (5,6 %) par rapport à la période de rapport précédente.

L'électricité, le mazout domestique et le gaz naturel ont représenté presque 97 % de toute l'énergie utilisée. Des conversions d'un type d'énergie à un autre ont eu lieu afin d'accroître encore l'économie d'énergie. À plusieurs endroits par exemple, l'électricité a remplacé le mazout domestique.

Dans le cadre des projets d'immobilisations à l'appui du programme d'économie d'énergie du gouvernement, on a procédé à des études, à des adaptations et à des conversions. Ces projets, d'une valeur de plus d'un million de dollars, se sont déroulés à 32 aéroports.

Le programme national du GGA visant la création de centres de données techniques a débuté au cours de la dernière partie de la période de

du GGA aux compteurs d'information, d'offrir un service direct dans les deux langues officielles.

Des plans ont été élaborés pour réagir efficacement en cas d'urgences graves dans les aéroports (p. ex., écrasement d'avion, détournement d'avion, alerte à la bombe et autres situations d'urgence). Ces plans et procédures ont été mis à l'essai et évalués dans tous les aéroports.

Des exercices ont été organisés pour vérifier la capacité d'intervention sur une grande échelle ainsi que les différents éléments d'une intervention en cas d'urgence. La vérification comprenait l'étude du rôle et des responsabilités des aéroports, de la collectivité et de tous les autres organismes susceptibles d'apporter leur aide lors d'une urgence.

Conformément aux directives de Transports Canada et de Travail Canada, des plans et des procédures d'évacuation des aéroports en cas d'urgences graves ont été élaborés pour tous les aéroports du GGA. La mise à l'essai de ces plans et de ces procédures a commencé.

Un nouveau séminaire portant sur la formation à la gestion des services d'intervention et de sauvetage en cas d'incendie a été mis au point, et deux cours ont été donnés à l'Institut de formation de Transports Canada. On a également commencé à élaborer un programme d'accréditation du personnel des Services d'intervention et de sauvetage en cas d'incendie. On devrait commencer à utiliser le niveau de recrutement des pompiers à la fin de 1988.

accréditer les opérateurs d'équipement lourd dans le cadre du programme de formation à l'entretien côté piste. La prochaine étape insistera davantage sur la formation et l'accréditation des conducteurs-opérateurs de machines.

Pour faciliter l'accès des handicapés aux installations aéroportuaires, on a mis en oeuvre un programme d'application des normes de conception les plus modernes. Des consultations ont également été tenues avec d'autres ministères, des transporteurs aériens, des organismes internationaux et d'autres organismes représentant les handicapés, pour trouver des solutions aux obstacles au transport. On a également commencé à former des groupes de travail consultatifs sur la réduction des obstacles aux aéroports de tout le pays; ces groupes sont composés de directeurs d'aéroport et de représentants d'organismes travaillant pour les handicapés.

La modernisation et la normalisation des panneaux d'affichage ainsi que des installations d'information publique dans les aéroports que possède et exploite le GGA ont bien progressé.

Grâce aux nouveaux panneaux d'affichage bilingues dans tous les aéroports appartenant au GGA, les voyageurs sont mieux desservis dans les deux langues officielles. Les concessionsnaires et les compagnies aériennes ont volontairement accepté d'améliorer leurs services bilingues en faisant traduire leur documentation publicitaire et leurs billets et avec l'aide d'employés bilingues

L'administration des biens aéroportuaires et des recettes qu'ils produisent. L'une des principales composantes du projet, la rédaction d'un manuel de gestion des biens commerciaux, est terminée. Un programme de formation à la gestion des biens commerciaux a été mis au point et régulièrement appliqué. On a lancé le Projet de gestion de la propriété des biens immobiliers conçu pour déterminer la propriété des biens, élaborer un répertoire des biens-fonds et établir une base de données pour vérifier les limites des aéroports. Ce projet, qui avait commencé au cours de l'année de rapport précédente par une collecte de données à l'aéroport international d'Ottawa, s'est poursuivi par une collecte de données à tous les autres aéroports. L'information recueillie permettra d'établir quels sont les terrains aéroportuaires disponibles pour location ou cession. Comme il a été dit précédemment, la politique d'appel d'offres pour les concessions a été revue afin que les concessions des aéroports puissent être choisies et accordées selon des critères commerciaux plutôt que strictement financiers. Au cours de l'année, le GCA a eu d'avantage recours à des études de marché pour établir et évaluer la viabilité commerciale et la rentabilité des nouveaux produits.

Opérations

Soixante contremaîtres et superviseurs de conducteurs-opérateurs de machines ont reçu la formation d'instructeur-examinateur pour pouvoir

Winnipeg et Edmonton ont contribué à sensibiliser les transporteurs aériens et ont engendré de nouvelles affaires. Des études de faisabilité ont porté sur la création d'une revue consacrée aux aéroports, ainsi que sur l'installation de centres d'affaires et de salles d'attente communes regroupant les salles d'attente de transit et des départs internationaux. La rationalisation de la politique sur l'établissement des tarifs de stationnement aux aéroports a été entreprise, et un programme de sondages sur les besoins des clients des aéroports a été mis en chantier. Dans le cadre des efforts déployés pour améliorer les installations aéroportuaires, l'aéroport international de Vancouver s'est doté d'un dispositif de chargement de pont principal. De concert avec Tourisme Canada, le GCA a commencé à mettre en oeuvre des programmes semblables de point d'accès pour les passagers et le fret aux aéroports internationaux de Halifax, Montréal et Calgary. Le programme Canada Fret Express, initiative de commercialisation prise conjointement avec les transporteurs aériens canadiens, est un programme présenté aux foires commerciales internationales pour promouvoir les aéroports canadiens comme points d'arrivée et de départ pour l'Amérique du Nord. Au cours de 1987-1988, le GCA a organisé une importante exposition qui a fait la tournée des foires commerciales sur le fret aérien qui ont eu lieu à Londres, Miami et Singapour. D'autres programmes de développement commercial entrepris aux aéroports de Gander, Québec, Hamilton,

Le Programme de commercialisation dans les pays du Pacifique, à l'aéroport international de Vancouver, par exemple, est une entreprise conjointe du GCA, de Tourisme Canada et du secteur du fret aérien. Il a pour objet d'attirer du nouveau trafic du marché de l'aviation qui connaît la croissance la plus rapide du monde. Au cours de l'année, un plan d'ensemble de commercialisation des points d'accès pour les voyageurs de l'air a été réalisé et le mandat d'un plan relatif au fret aérien a été élaboré. Dans le cadre des efforts déployés pour améliorer les installations aéroportuaires, l'aéroport international de Vancouver s'est doté d'un dispositif de chargement de pont principal. De concert avec Tourisme Canada, le GCA a commencé à mettre en oeuvre des programmes semblables de point d'accès pour les passagers et le fret aux aéroports internationaux de Halifax, Montréal et Calgary. Le programme Canada Fret Express, initiative de commercialisation prise conjointement avec les transporteurs aériens canadiens, est un programme présenté aux foires commerciales internationales pour promouvoir les aéroports canadiens comme points d'arrivée et de départ pour l'Amérique du Nord. Au cours de 1987-1988, le GCA a organisé une importante exposition qui a fait la tournée des foires commerciales sur le fret aérien qui ont eu lieu à Londres, Miami et Singapour. D'autres programmes de développement commercial entrepris aux aéroports de Gander, Québec, Hamilton,

Groupe de gestion des aéroports

Le Groupe de gestion des aéroports (GGA) participe à l'exploitation de 222 aéroports canadiens dont il est propriétaire ou auxquels il fournit un soutien financier permanent. Non content d'exploiter directement des aéroports, le GGA apporte une aide financière à divers aéroports exploités par d'autres organismes. Les aéroports canadiens desservent chaque année près de 60 millions de voyageurs payants au départ et à l'arrivée. La sécurité et l'efficacité des opérations aux aéroports canadiens sont certes la priorité du GGA, mais un nouveau mandat, tout aussi important, vient d'être confié au Groupe: mettre au point un mode d'exploitation commercial dans tout le pays afin d'accroître les recettes aux aéroports et d'inciter ceux-ci à s'engager dans la voie de l'autonomie. Le GGA contrôle des biens matériels dont la valeur de remplacement est évaluée à près de 10 milliards de dollars. En 1987-1988, le GGA a eu à sa disposition 4 430 années-personnes et il a engagé des dépenses de 705,1 millions de dollars. Ses recettes se sont élevées à 793,9 millions de dollars.

Points saillants

Les investissements destinés à l'expansion, à la restauration et à la modernisation des installations aéroportuaires se sont élevés à 227,2 millions de dollars, dont 96,6 millions pour les

Principales initiatives

principaux aéroports fédéraux et 130,6 millions pour les aéroports financés par l'État et pour les aéroports en voie de développement. Soixante-dix-neuf aéroports municipaux et d'autres aéroports subventionnés ont reçu 18,3 millions de dollars au titre de l'aide opérationnelle. En outre, des dépenses en immobilisations de 16,5 millions de dollars ont permis l'établissement et l'amélioration de 82 aéroports admissibles (municipaux, locaux, locaux-commerciaux et autres).

En 1987-1988, le GGA a poursuivi la mise en oeuvre de la nouvelle politique gouvernementale, qui est exposée dans le document *Futur cadre de gestion des aéroports canadiens*. La mise en oeuvre de ces dispositions était en passe d'être terminée à la fin de l'année.

La nouvelle politique a deux volets: la cession d'aéroports appartenant à Transports Canada à des groupes locaux et l'utilisation du Modèle de gestion des aéroports de Transports Canada (MGATC), qui s'applique aux aéroports qui ne seront pas cédés. Le MGATC doit permettre à Transports Canada de poursuivre l'exploitation des aéroports de la façon la plus sûre et la plus efficace possible, tout en maximisant les occasions de réaliser des recettes.

Autres initiatives

De nouvelles structures d'organisation pour les directions générales de

Commercialisation

Plusieurs importants projets de commercialisation ont été entrepris pour améliorer le service aux clients et aider les aéroports canadiens à atteindre l'autonomie financière. Signalements particulièrement les différents programmes en cours destinés à augmenter le trafic voyageurs et celui du fret.

Une entente officielle a été conclue avec la Airport Development Corporation pour la construction et l'exploitation d'une troisième aérogare à l'aéroport international Lester B. Pearson.

Nord-Ouest. L'Arctique aux Territoires du Nord, des discussions se sont poursuivies en vue de la cession éventuelle de 40 aéroports de

De concert avec le ministère des Affaires indiennes et du Nord, des discussions se sont poursuivies en vue de la cession éventuelle de 40 aéroports de

techniques qui restent rattachés au Groupe dans le cadre de son mandat opérationnel. Sa mise en oeuvre aura lieu en 1988-1989. De concert avec le ministère des Affaires indiennes et du Nord, des discussions se sont poursuivies en vue de la cession éventuelle de 40 aéroports de

Points saillants 1987-1988

La nouvelle *Loi nationale sur les transports (LNT)* et la *Loi sur les transports routiers (LTR)*, qui sont entrées en vigueur en janvier 1988, ont ouvert une nouvelle ère de réforme de la réglementation économique pour l'industrie canadienne des transports. Ces textes de loi ont fait date et ont marqué le point culminant d'un long processus de consultation des utilisateurs des transports, qui avait pour objet de s'assurer que le système de transport national répondrait aux besoins des transporteurs, des expéditeurs et des voyageurs, et cela jusque dans le XXI^e siècle.

La nouvelle législation reflète également l'engagement pris par le gouvernement fédéral de veiller à ce que les services de transport du Canada soient sûrs et accessibles aux voyageurs handicapés. En février, le ministre d'État a annoncé que les modifications législatives à la LNT seraient présentées aussitôt que possible afin de permettre à l'Office national des transports de promouvoir et d'appliquer les règlements en matière d'accessibilité applicables à tous les services et installations de transport placés sous juridiction fédérale. Si la LNT et la LTR portaient uniquement sur la réglementation économique, un certain nombre d'initiatives parallèles, liées à la sécurité, ont également été prises en 1987-1988.

La *Loi sur la sécurité ferroviaire* (projet de loi C-105) a été rédigée et déposée à la Chambre des communes le

18 janvier 1988. Le texte de loi intègre toutes les propositions législatives contenues dans le rapport de la Commission Foisy sur l'accident ferroviaire de Hinton (Alberta) en février 1986, remplace des règlements périmés et rationalise les méthodes de financement et de maintien de la sécurité.

En novembre 1987, le Ministère a rendu public un rapport contenant 41 recommandations visant à améliorer la sécurité et à réduire les accidents mortels dans l'industrie canadienne de la pêche. Bien que la sécurité de cette industrie au Canada soutienne favorablement la comparaison avec celle de pays tels que la Norvège et les États-Unis, elle est endeuillée, en moyenne, par 28 pertes de vie chaque année. Les conclusions du rapport montraient clairement que le problème de la sécurité dans l'industrie de la pêche devait être traité de manière aussi urgente que les autres domaines de la sécurité des transports.

En ce qui concerne la sécurité routière, le Ministère a rendu publiques les conclusions d'une étude révélant que les sièges d'autobus scolaire tournés vers l'arrière, lorsqu'ils sont munis de ceintures de sécurité, sont ceux qui offrent la plus grande protection à leurs occupants. Des projets pilotes destinés à évaluer l'utilisation et le degré d'acceptation de ces sièges ont été entrepris dans trois collectivités canadiennes. Le Ministère a également encouragé les parents à utiliser des ancrages d'attache pour les sièges pour enfants afin de s'assurer que ceux-ci répondent aux normes minimales de sécurité.

Un des événements les plus marquants de l'année a été la présentation de la nouvelle politique gouvernementale relative à la gestion des aéroports canadiens. Cette politique établit un mécanisme de transfert des aéroports à des groupes locaux, lorsque cela est possible. Un de ses objectifs clés est de permettre aux aéroports de mieux servir les intérêts locaux et de permettre à notre réseau d'aéroports nationaux de fonctionner de manière plus économique, comme le font les organismes commerciaux.

Les XV^es Jeux olympiques d'hiver à Calgary ont été un des grands moments de l'année pour tous les Canadiens et, en particulier, pour le personnel de l'aéroport international de Calgary qui s'est occupé de 156 vols nolisés liés aux Jeux olympiques et du double ou du triple du nombre quotidien des voyageurs au départ et à l'arrivée, qui est normalement de 10 300.

Une importante question, sur le plan de l'environnement, a été réglée en juin 1987 lorsque Transports Canada et Environnement Canada ont annoncé de nouvelles normes canadiennes pour les émissions de gaz d'échappement et d'évacuation des poids lourds et des autobus. Ces nouvelles normes seront parmi les plus sévères du monde.

Le transport des marchandises dangereuses a été une question qui a été suivie de très près au cours de l'année. En avril, un groupe de travail comprenant des représentants des trois paliers de gouvernement a été constitué pour étudier l'expédition des marchandises dangereuses dans le sud de la Colombie-Britannique.

Mandat

Le ministère des Transports a pour objectif le maintien de la sécurité sur le réseau de transport national, ce qui l'amène à coordonner, réglementer et administrer les politiques et les programmes de transport qui sont de la compétence du gouvernement fédéral. Les activités opérationnelles du Ministère relèvent de quatre groupes, soit ceux des aéroports, de l'aviation, de la marine et de la surface. L'administration centrale du Ministère comprend également des groupes chargés de la sécurité et de la planification d'urgence, des politiques et de la coordination, des programmes, de la revue, des finances et du personnel. Un certain nombre de sociétés de la Couronne, notamment le Canadien National, VIA Rail et Marine Atlantique, rendent compte au Parlement par l'entremise du ministre des Transports.

Environ trois quarts des employés du Ministère travaillent dans onze bureaux régionaux et beaucoup d'entre eux sont affectés à des endroits et des bases auxiliaires dans tout le pays. Ils assurent les opérations courantes aux aéroports, aux bases de la Garde côtière canadienne, aux stations d'information de vol et à d'autres installations de transport.

Table des matières

Mandat	
Points saillants de 1987-1988	
Groupe de gestion des aéroports	1
Groupe Aviation	4
Groupe de la marine	12
Groupe de la surface	23
Groupe des politiques et de la coordination	30
Groupe de la sécurité et de la planification d'urgence	35
Services centraux	36
Revue	36
Finances	37
Personnel	37
Sommaire financier	

© Ministère des Approvisionnement et Services Canada 1989
N° de cat. T1-3/1988
ISBN 0-662-57081-2

Rapport annuel
1987-1988

Ministre des Transports



Minister of Transport

CANADA

Rapport annuel
Ministère des Transports
Année financière terminée le 31 mars 1988
Présenté conformément aux dispositions de
la Loi sur le ministère des Transports

À son Excellence, la très honorable Jeanne Sauvé,
P.C., C.C., C.M.M., C.D.,
Gouverneur général et Commandant en chef du Canada.

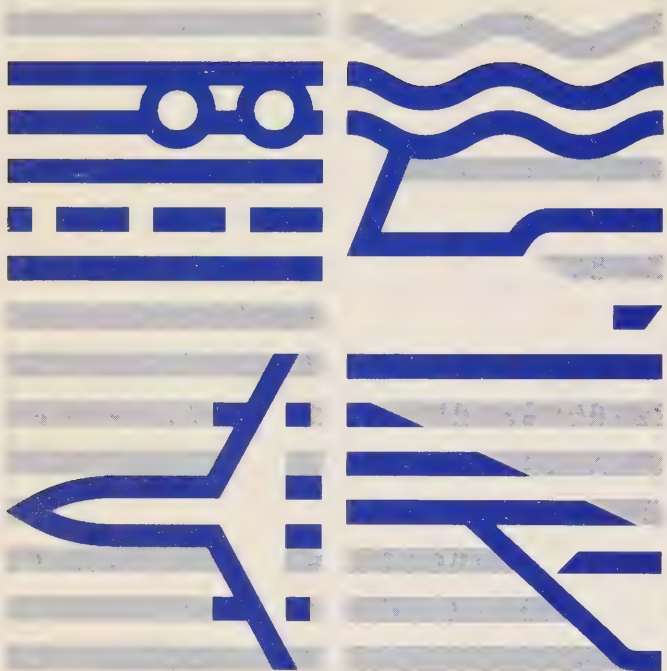
Plaise à Votre Excellence,

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre
Excellence le rapport annuel du ministère des
Transports pour l'année financière close le 31 mars
1988.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Benoît Bouchard".

Benoît Bouchard
Ministre des Transports

Rapport annuel 1987-1988

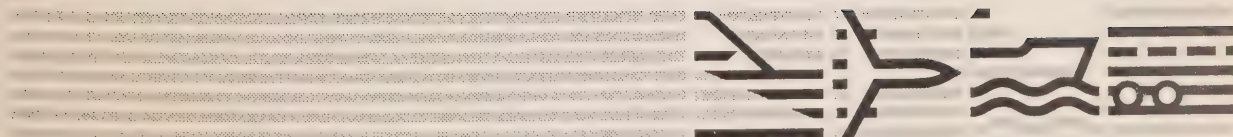


CA 1
T
-A55

Transport Canada
Transports Canada

TP 510

Annual Report 1988-1989



Canada

Minister of Transport



Ministre des Transports

To His Excellency the Right Honourable Ramon Hnatyshyn,
P.C., C.C., C.M.M., C.D., Q.C.,
Governor-General and Commander-in-Chief of Canada.

The undersigned has the honour to present to Your
Excellency the Annual Report of the Department of
Transport for the fiscal year ended March 31, 1989.
This report is submitted under the provisions of the
Department of Transport Act.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Doug Lewis".

Hon. Doug Lewis, P.C., M.P.

Annual Report

1988-1989

Table of Contents

Transport Canada Profile

Highlights of 1988-89

Security and Emergency
Planning Group 1

Airports Group 2

Aviation Group 5

Surface Group 9

Marine Group 13

Policy and Coordination 20

Central Services 22

Review 22

Personnel 22

Finance and Administration 23

Public Affairs 24

Financial Summary

Transport Canada Profile

The goal of the Department of Transport is to ensure safety in the national transportation system.

To meet this goal, the Department coordinates, regulates and administers the transportation policies and programs that fall within the jurisdiction of the federal government.

Four groups within the department administer airports, aviation, marine and surface transportation operations. The department's headquarters organization in Ottawa includes groups responsible for security and emergency planning, policy and coordination and review, finance, personnel and public affairs programs. A number of Crown corporations, including Canadian National, VIA Rail and Marine Atlantic report to Parliament through the Minister of Transport.

About three-quarters of the department's employees work out of 11 regional offices and many work at sites and sub-bases across the country. They carry out day-to-day operations at airports, Coast Guard bases, flight service stations and other transportation facilities.

Highlights of 1988-89

Implementation of a new federal policy on the future framework for the management of airports in Canada and beginning of construction of a third terminal at Pearson International Airport were among the major events of 1988-89.

Proposals to transfer airports to local authorities were received from interest groups in Vancouver, Edmonton, Calgary and Montreal.

Construction began on a new, \$365-million Terminal III for the international airport at Toronto. The private-sector facility, to open in 1990, includes a major hotel, parking garage, office and trade and convention facilities. Transport Canada also announced several short-term improvements to Terminal I. As well, the Department restricted flights by noisier aircraft and instituted a 70-flight-an-hour ceiling at the increasingly busy airport.

Hughes Aircraft Systems International and IBM Canada Ltd. responded to a request for proposals for the multi-million dollar Canadian automated air traffic system (CAATS) project. Evaluation of the proposal, to modernize the national air traffic control system began in March 1989.

The Aviation Group established its first Aviation Safety Award, presented in 1988 to a Calgary safety expert, and conducted its first national aviation safety symposium in Ottawa in February 1989 to exchange information on current safety initiatives and identify areas for improvement.

In surface transportation, the new *Railway Safety Act* was proclaimed in July 1988 to focus federal regulations and resources

on railway operations and maintenance.

The 1988 seat belt survey showed the use rate for passenger car drivers increased to 75.8 per cent from 74 per cent in 1987. Five provinces recorded use rates of 80 per cent or more. Another survey in June showed significant increases in the correct use of child restraints in private motor vehicles.

The Minister tabled in the House of Commons the report of the task force on the Toronto area rail transportation of dangerous goods in September 1988. Lower speed limits were ordered on some Metro Toronto rail lines as a result of the recommendations. Another study, released in October 1988 on the transportation of dangerous goods in the Vancouver area, made 23 recommendations on various aspects of shipping and handling.

The Canadian Coast Guard's newest type-1200 heavy icebreaker, CCGS *Henry Larsen*, sailed to Dartmouth, N.S., from the Pacific, via the Northwest Passage, to replace the decommissioned icebreaker *Labrador*. Construction of the *Arun*-class self-righting lifeboat was completed in 1988 in Great Britain. The Coast Guard's first vessel of this class, CCGS *Bickerton*, was assigned to the Maritimes region for search and rescue duties. Sixteen twin-engine light helicopters were acquired to improve safety during operations over water and rugged terrain.

Security and Emergency Planning Group

The Security and Emergency Planning Group is responsible for policies and programs that ensure the security and emergency readiness of the national transportation system in peace and war. The Group is also the Department's focal point for corporate security.

The Group continued to strengthen the National Civil Aviation Security Program, emphasizing compliance with regulations and mandatory technical security measures. In support of international and domestic security obligations and requirements, the Group began developing national transportation security programs for the marine and rail modes.

The person-year allocation during FY 1988/89 was 95 and the budget was \$6.1 million.

Civil Aviation Security

In response to the ongoing threat against civil aviation in Canada, the National Civil Aviation Security Program retained top transportation security priority.

With the coming into force of the Air Carrier Security Regulations and the Aerodrome Security Regulations in FY 1987/88, special emphasis was directed toward monitoring compliance with, and enforcement of, regulations and security measures.

There were no acts of hijacking or sabotage against Canadian aviation interests or foreign aviation interests under Canadian protection. Throughout 1988-89, a considerable number of bomb hoaxes were directed at airports and domestic and foreign air carriers.

Major Achievements

Amendments to the Delegated Provisions Regulations were promulgated in March 1989. This now permits administrative monetary penalties to be assessed for offences against air carrier and aerodrome security regulations.

The Minister of Transport reached an agreement with the major airlines to improve the wages and working conditions of pre-board screening personnel across Canada.

Security assessments were completed for 36,000 persons with access to restricted areas at major Canadian airports.

Twenty-four transportation security inspectors, 17 physical security specialists and 152 other departmental personnel with key security responsibilities were trained. Eighty airport supervisory pre-board screening personnel were also trained.

Systems for controlling access to restricted areas at major airports were upgraded with the installation of state-of-the-art electronic identification and control devices.

Together with international organizations and separately with the U.S. Federal Aviation Administration, the Security and Emergency Planning Group participated in aviation security technology research and enhancement of existing equipment.

Surface (Rail) Security

A new *Railway Safety Act*, which came into effect in January 1989, invested certain authorities in the Department of Transport for railway security and provided a legislative framework to develop rail security objectives. The Group was delegated the authority to develop railway security regulations. As a first step toward this objective, a review of current railway security and emergency procedures was initiated.

Emergency Planning

The *Emergency Preparedness Act* was given Royal Assent in April 1988 and proclaimed in October 1988. The *Emergencies Act* was given Royal Assent in July 1988 and will be proclaimed when required. This new legislation directs all government departments to prepare appropriate plans to deal with specific types of emergencies. It provided an authoritative base from which to complete emergency planning documents. Covered by the legislation are public welfare, public order, international and war emergencies.

As a result of the new legislation, the Group finalized and published the *Transport Canada National Emergencies Book, Volume 2, International Emergencies and War*, the *Transport Canada Alerts Book* and the first draft of the Transport Canada "Continuity of Government" plan. The Department's capability to respond to peacetime crises was enhanced through the development of volume 1 of the *Transport Canada National Emergencies Book*. The Group cooperated with Emergency Preparedness Canada, federal departments, provincial officials and non-governmental organizations in the preparation of a national earthquake response plan.

The Group represented the Department in national, North Atlantic Treaty Organization (including Wintex Cimex 89) and Canada/U.S. bilateral crisis management exercises.

The Transport Canada situation centre is the focal point for departmental response to multi-modal crises and for coordination of reports on emergencies. Its management was a major aspect of the transportation emergency preparedness program. The centre completed reports on hundreds of incidents throughout the year. It also was equipped with an advanced computer system tested

successfully during Wintex Cimex 89.

In addition, Transport Canada was involved in the planning for the anticipated re-entry into the earth's atmosphere of COSMOS 1900, the Soviet nuclear-powered radar ocean-reconnaissance satellite.

Airports Group

Airports Group is involved in the operation of 222 Canadian land airports through ownership, operation or ongoing financial support. Although safety and security are of greatest importance in Canadian airport operation, the commercial orientation of airports to achieve greater site self-sufficiency is an increasingly important management concern.

During FY 1988/89, Canadian airports served nearly 64 million passengers. Airports Group managed physical assets with a replacement value estimated at \$10 billion and had a person-year utilization of 3,964 with cash expenditures of \$750.8 million. Revenues totalled \$791.6 million.

Capital investments for the expansion, restoration and upgrading of airport facilities amounted to \$125.5 million for the major federal airports and \$120.8 million for the federal dependent and development airports.

Operational assistance totalling \$17.4 million was provided to 79 municipal and other subsidized airports. In addition, there were capital expenditures of \$25.3 million to help establish and improve 109 eligible municipal, local, local commercial and other airports.

Initiatives

During FY 1988/89, Airports Group continued to implement the government's new policy, "Future Framework for the Management of

Airports in Canada." Initiatives continued in each region to determine which small airports could be managed by local groups.

Proposals for the transfer of airports to local authorities were received from Vancouver, Edmonton, Calgary and Montreal interest groups. A financial model was developed for the sensitivity analyses exercises required to assess their value.

Development of organizational structures for major federal airports and federal dependent airports was completed as part of the last phase of the Airports Group reorganization.

In July 1988, Airports Group co-sponsored an airport public relations/marketing seminar with the American Association of Airport Executives (AAAE) in Toronto, Ont. It was attended by 120 airport management professionals, including 40 from Airports Group.

The Toronto economic summit of the Group of Seven members took place June 8-22, 1988. Contributing to Canada's successful hosting of world leaders from the seven largest western industrial countries was the smooth management of arrival and departure procedures for the visitors by the staff at Lester B. Pearson International Airport.

Montreal played host, December 5-8, 1988, to the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) Conference. The management and staff at Montreal International Airport (Dorval) coordinated the arrival and departure of more than 100 delegations from around the world.

Construction of Terminal 3 was started at Toronto's Lester B. Pearson International Airport. The new facility will improve the passenger handling capabilities of Canada's busiest airport.

Airports Marketing

Airports Marketing continued customer service improvement as part of its contribution to the financial self-sufficiency of individual Canadian airports.

Air service development projects were undertaken, including the preparation of generic terms of reference for use in development studies. In 1988, Airports Marketing published a brochure – *International Air Services and Your Community/Les services aériens internationaux et votre collectivité* – explaining how international air services are established and how a community can influence the process when there is potential for improved air services.

A national marketing course was developed and delivered to group personnel. The course focused on the application of basic marketing concepts and techniques to airports.

In order to promote successful marketing, publication of the quarterly *Marketing Bulletin* was begun to provide a means of information exchange. Preparations began for a national tender call to select a publisher for an airport magazine.

The development of a broad market surveying program and capability within Airports Marketing was a major undertaking in the area of market research. The program is intended to develop a clear understanding of the profiles, needs and desires of airport customers to assist in airport redevelopment and to develop promotional material to attract potential retailers to airport locations. Research projects were also started to evaluate and develop appropriate pricing strategies and rates for fees such as landing, aircraft and vehicle parking.

Airports Marketing coordinated the work of individual airports in assessing the economic impact airport sites can have on local economies.

The Canada Fast Track program continued to highlight the many

advantages of using Canadian airports as gateways to and from North America. As part of the Pacific Rim marketing program for Vancouver International Airport, a number of marketing missions in 1988 initiated contacts, promoted the airport and researched the market and the competition.

The Montreal Gateway program, similar to the Pacific Rim program, was planned to promote facilities at Montreal International as a prime point of entry and exit for North Atlantic traffic.

A corporate image for the Airports Group was developed. The identity program provides individual airports with distinct visual marketing identities conducive to immediate local, national and international recognition, and identifies them as members of an integrated system.

Commercial Development

Public vehicle parking was recognized as an increasingly important business activity at airports. The increased attention to public vehicle parking by airport management is leading to increased revenues and reduced user complaints. Studies were implemented to determine appropriate fees and methods of charging and controlling.

In support of the objectives of the Transport Canada Airports Authority Model (TCAAM) and the new policy approach of Treasury Board's Bureau of Real Management, Airports Group embarked on the development of a real property management regime. The regime will serve to discharge real property and custodial responsibilities efficiently and effectively.

The national indoor advertising concession was awarded to Mediacom to provide new traveller service centres at the nine major federal airports, Quebec

City and six national regional airports in Atlantic Region. The concession guarantees a minimum rent of more than \$5 million per annum, an increase of almost 300 per cent over the previous contract.

Airports Group adopted a new management approach emphasizing commercial orientation by embracing proven industry practices in marketing and retail tenant management within the air terminal buildings. A retail program and field experiences prompted Airports Group to redevelop commercial space to provide a professional retail environment that would best respond to the needs of all airport users while increasing airport revenues.

A commercial tenant selection policy was developed to replace the concession tendering policy. A retail management framework recommending direction on various aspects of commercial operations, such as management style, pricing controls, lease clauses and incentive programs for senior management approval, was also developed through consultant activities.

A trade show booth and related promotional materials for display was set up at the International Council of Shopping Centres exposition to announce Airports Group's presence in the retail development business.

In support of the goal of site self-sufficiency, headquarters extended airport commercial development/property management training to managers of federally dependent airports.

Professional and Technical Services

As part of Airports Group's initiative to provide airports with improved systems for facility asset management, the automated airport maintenance management system (AMMS) was expanded at about 90 airports across Canada.

Implementation is to be completed by 1991. AMMS is currently in operation or in the final stages of implementation at 38 airports. The automated AMMS simplifies the planning, controlling and reporting of resources, and the decision-making functions of maintenance.

A technical data centre (TDC) was installed at nine major federal airports and six regional offices. TDC is a computer-assisted drafting (CAD) system with the ability to store in a central location the airports' inventory and information in the form of graphic and numeric data. With minimum operational resources, the system generates and retrieves documents to manage airport assets and resources; for example, airport site, commercial development and land inventory plans, and base construction drawings. TDCs are currently reviewing and updating existing site data and assembling new information for storage and use.

FY 1988/89 marked the third year of Airports Group's involvement in the government's internal energy management program which compiles and analyzes data from the six Transport Canada regions and nine major international airports. Airports Group's efforts helped reaffirm Transport Canada as one of the top three energy-saving departments in the Public Service.

This reporting year saw a 3.8 per cent consumption decrease and a 4.1 per cent cost increase. Electricity, heating oil and natural gas accounted for 98 per cent of energy costs and represented 98 per cent of all energy consumed. The unit cost of natural gas, \$0.00398 per megajoule, made it the most cost-effective energy source; electricity was the most expensive source with a unit cost of \$0.01233 per megajoule.

A major stage in the development of airport planning simulation models was achieved for terminal flow design, gate assignment and

ground transportation. The models are intended to assist in the improvement and operation of terminal buildings. The simulation models generated significant international interest and inquiries were received from other airport authorities, airport operators and universities.

In FY 1988/89, 19 research and development (R&D) projects were undertaken at an expenditure of \$1.182 million. One major R&D project was the creation and installation of a state-of-the-art integrated no-break power generation unit, costing \$426,000 at Montreal International Airport (Dorval). The unit provides no-break power during normal hydro failure to systems considered vital to the airport's operation, such as card-access security system (CASS), computers, high-efficiency discharge lighting in the terminal building and airfield lighting controls.

A total of 39 technical courses were offered in FY 1988/89 under the national professional and technical training program. This resulted in the training and development of 435 employees.

The technical training program is an essential part of the effort to meet organizational objectives. It will continue to be an active expression of Professional and Technical Services' efforts to ensure the extensive airports system is operated in an efficient and effective manner.

Environmental Protection and Safety

Airports Group ensures activities undertaken at federal airport facilities respect environmental protection requirements through its environment management program. The program supports the concept of the *Canadian Environment Protection Act* (CEPA), the overall goal of which is to monitor

chemicals throughout their entire life cycle, from development to disposal, and to ensure they do not harm human health and the environment. This is achieved through the implementation of comprehensive environment management measures, including environmental screening and assessment of all airport activities and projects, environmental auditing, water and air quality monitoring, and bird and wildlife control programs.

The Transport Canada mobile air monitoring laboratory measured air quality as part of an environmental audit at Halifax International Airport. The audit confirmed the airport's facilities and activities met environmental protection requirements. Through its continuing environment program, Airports Group implemented monitoring of ambient air and storm-water quality at major federal airports. Data from these programs are used to measure air quality and to respond to public concerns of air pollution in surrounding communities.

Automated storm-water quality sampling stations were established at Ottawa and Mirabel international airports. The sampling stations are operated by airport personnel to take samples for laboratory analysis to detect levels of various airport contaminants. The results can be used for water quality control and as a basis for facility design changes required for pollution control of airport run-off.

Airports Group is the first federal government organization to prepare a five-year management plan for the replacement and upgrading of substandard underground fuel storage tanks. The management plans, which will ensure a high level of environmental protection and safety, will be used in the regions and at major federal airports.

Airports Group continues to work closely on the Caribbean Airports Project (CAP) with the Canadian International Development Agency (CIDA), three Canadian consultant firms, three Canadian high commissions and government departments. The Airports Group CAP team helped to improve operational safety and security programs, to establish and monitor planned maintenance systems and to develop resource management capabilities and techniques at airports in Anguilla, Antigua, Barbuda, Barbados, the Virgin Islands, Dominica, Grenada, Guyana, Jamaica, St. Kitts and Nevis, Montserrat, St. Lucia, St. Vincent, and the Turks and Caicos Islands.

Operations

Operating airports from coast to coast in a safe and secure manner is a challenge met by the airports personnel who are a part of the Canadian airports system. This system has withstood the test of time as some of Canada's airports reached major milestones in their history:

- the 60th anniversaries of Winnipeg International and Windsor airports;
 - the 50th anniversaries of Ottawa International, Gander and North Bay airports; and
 - the 25th anniversary of Edmonton International Airport.
- These events and their attendant celebrations commemorated the impact the airports have had on the communities they serve.

Monitoring the pulse of airport operational systems has enabled personnel to respond to, review and analyze incidents. This feedback gives management the data it needs to make changes to the system. It also provides information for contingency planning to safeguard airport operation.

To maintain and improve protection of the travelling public, airport management continued

emergency planning and education awareness programs. Workshops, seminars, videos and posters were developed with the aim of educating all airport users and workers on the importance of airport security.

A comprehensive airports safety program was developed to implement the recommendations of the Canadian Aviation Safety Board on *The Risk of Collisions Involving Aircraft on or near the Ground at Canadian Civil Airports*. The program includes promotion, certification, quarterly statistics, and reduction of foreign object damage and fuel spills. A safety certification course was under development to certify new safety officers.

In addition, a training certification program was developed to increase the technical capabilities of airport firefighters. The program covers the provision and safe evacuation from aircraft and the proper handling of other airport emergencies.

Aviation Group

The Aviation Group operates under the *Aeronautics Act* and the *National Transportation Act*. The Group is responsible for three major flight safety areas:

- development of regulations to control aeronautics, with emphasis on airworthiness and regulatory compliance activities;
- services and facilities of the air navigation system, with emphasis on the implementation of major equipment replacement projects and ensuring future system capacity and capability; and
- provision of a safety-promotion program to improve the skills and

knowledge of pilots and others involved in aviation.

Aviation Group headquarters in Ottawa provides national policy and program direction. There are six operational regions centred in Moncton, Montreal, Toronto, Winnipeg, Edmonton and Vancouver.

The major organizational components at headquarters are the Air Navigation Directorate, the Aviation Safety Programs Branch, the Aircraft Services Directorate, International Aviation Branch, Aviation Regulation Directorate, and the Policy, Planning and Resource Management Directorate.

The staffing level during fiscal year 1988/89 was 7,086 and the budget \$361.3 million.

Air Navigation System Directorate

The Air Navigation System Directorate manages the Canadian air navigation system as well as large portions of North Atlantic and Pacific airspace.

Construction of the combined air navigation services facility at Ottawa International Airport was started. The facility is to include a new control tower, terminal control unit and research and experiment centre. During fiscal year 1988/89, preparation of the west field was completed, and, as of March 1989, construction of the control tower was about 50 per cent complete.

To permit pilots to take advantage of more efficient flight profiles and routings, the use of the area navigation procedure (RNAV) was authorized as a navigation means. It is one upon which instrument flight rules (IFR) separation can be based.

A series of fixed RNAV routes, at and above 31,000 feet linking cities in eastern and western Canada, were published in the preferred IFR routes section of the *Canada Flight Supplement*. In addition, the North American routes for

North Atlantic traffic (NARS) were reorganized based on the reduced RNAV separation criteria of 10 nautical miles each side of the designated flight path.

The northern airspace control system (NACS) was recently installed in the Montreal, Winnipeg and Edmonton area control centres to aid flight control over northern Canada. NACS is a comparatively inexpensive computer-based temporary system providing air controllers with a geographical depiction of traffic situations in airspace not covered by radar, supplementary flight data and notice of traffic conflicts.

The need to improve capacity in the airspace of some of the busier airports prompted a review of the air traffic control procedures used by the U.S. Federal Aviation Agency (FAA) to determine their applicability in Canada. The review resulted in the implementation of measures to increase the departure rate. Specifically, a change in the air-traffic language used by controllers to hold aircraft for wake turbulence made it possible for pilots to waive this hold when they consider it safe to do so. A one-mile separation between successive departures that follow diverging tracks immediately after take-off was also authorized.

IBM Canada Ltd. and Hughes Aircraft Systems International responded to the Department's request for proposals for the Canadian automated air traffic system (CAATS), formerly the flight data systems modernization project (FDMP). Proposal evaluation started in March 1989.

The radar modernization project (RAMP) completed civil works construction at 19 of 41 sites. Radar site equipment (RSE) was installed at four sites. Installation of the radar data processing and display site equipment (RDS/DSE) was in progress at three of seven air traffic control centres. RAMP's total cost

as of March 1989 was about \$500 million.

In September 1988, the third edition of the Canadian airspace systems plan (CASP) was published. In December 1988, a systems engineering and integration contract was awarded to Martin-Marietta Limited. Martin-Marietta will provide system engineering and program management support for implementation of the projects in the Air Navigation Directorate capital program. The contract services were begun January 3, 1989.

Transport Canada implemented a new policy and standards for direct user-access terminal systems (DUATS). The Department also approved a Canadian vendor, World Weatherwatch, to provide total aviation briefing service across the country. Pilots use the computer systems to obtain weather and NOTAM (notice to airmen) information and to file flight plans.

In March 1989, the feasibility study for detecting windshear in and around Canadian airports was completed. Further research and installation of a doppler radar-based system at Lester B. Pearson International Airport was also started.

The purpose of the telecommunications integration study is to enable management to set short- and long-term goals using existing and planned state-of-the-art technology. As part of the project, a contract was awarded to Microtel Pacific Research Ltd. to make recommendations regarding integration of the operational voice, image and data communications networks and systems.

Air Traffic Services Network

The Air Traffic Services Network consists of 108 flight service stations (FSS), 60 airport control towers, eight terminal

control units and seven area control centres that provide control, flight information and advisory services to aircraft.

New control towers were completed at Toronto Island, Ont., and Victoria, B.C. Construction of new control-tower/terminal control unit complexes at Calgary and Ottawa international airports continued. Both should be operational in 1990.

A temporary FSS was commissioned at Victoria, B.C., during the summer of 1989. In addition, work throughout FY 1988/89 at Deer Lake, Nfld., and Rouyn, Que., will result in new FSSs. Work during this period will also result in new FSSs at St. John's, Nfld., and Winnipeg, Man., in the new combined Transport Canada atmospheric environmental services (TC/AES) facilities.

To provide flight services to users from facilities collocated with Department of National Defence regional operations control centres, "Arctic" and "Baffin" radio facilities were established.

National standards for renovation and replacement of airport control towers were updated. As a result, facilities can be adapted to meet an airport's operational needs.

Inter-centre links were added to the national flight data processing system (NFDPS) network. Also, the Brevoort Island and Saglék DND radar sources were fed into the joint/en route terminal systems (JETS) in the Montreal-area control centre to resolve crossing-track problems with trans-Atlantic traffic on northern routes destined for the eastern seaboard.

Use of the air traffic flow management (ATFM) system was begun at the Toronto-area control centre. The computer-based system, which assists controllers in managing airborne traffic flows, was also planned for Montreal, Vancouver and Winnipeg centres.

Airport surface detection equipment (ASDE) was being installed in the control towers under construction in Calgary and Ottawa. The ASDEs will be commissioned at the same time as the towers in 1990 and 1991, respectively.

The FSS multi-purpose information system (MIDS) was approved for use across Canada. Deliveries were expected to begin in August 1989.

Improved radar simulators were leased for Toronto- and Montreal-area control centres.

Air Operations Contingencies Division

The Air Operations Contingencies Division (AOC) is responsible for developing plans and procedures under the National Emergency Agency for Transportation-Air (NEATRAN-AIR); for the coordination and control of Canadian civil aviation resources during a national, international or war emergency; and to respond to major aviation disasters and unlawful interference with civil aviation resources.

During FY 1988/89, the *NEATRAN-AIR Manual - Peace* was published. It sets out the Minister's responsibilities for the coordination and control of the civil air transportation resources that would be needed during a peacetime national emergency.

The Air Operations Centre was activated in response to:

- the Dryden air disaster;
- bomb threats against a major federal airport;
- the anticipated re-entry into the earth's atmosphere of COSMOS 1900, the Soviet nuclear-powered radar ocean-reconnaissance satellite; and
- the crash of a First Air aircraft.

The Centre was also activated to participate in three command post exercises to test and evaluate crisis management procedures during a terrorist incident, an aircraft

hijacking and a full-scale NATO exercise.

Aviation Safety Programs Branch

The Aviation Safety Programs Branch continued to address the non-regulatory causes of aircraft accidents. Human factor causes – in particular, pilot judgement and technique – account for more than 70 per cent of all accidents. These factors were the subject of pilot decision-making and company aviation-safety management programs conducted by the Branch. According to the 1988 system analysis and functional evaluation (SAFE) report, there was a six per cent decrease in human-error factors during 1988.

The video *It's Your Decision*, which introduces the pilot decision-making program, won the Aviation and Space Writers Association award in the promotional category. Judges praised its high quality, fast pace and conversational approach to accident prevention.

The Branch conducted the first National Aviation Safety Symposium in Ottawa February 22-23, 1989. It brought together about 95 representatives from all sectors of the aviation industry, unions and associations, as well as other government agencies. The symposium had three objectives:

- to open communication lines between those organizations and individuals who have an interest and are active in advancing aviation safety;
- to exchange information on current safety initiatives; and
- to identify areas where those interested and involved can work together to improve aviation safety.

At the symposium's end, there was a consensus that it had met its objectives and should become an annual event sponsored by Trans-

port Canada. The second symposium is scheduled for June 1990 in Ottawa.

The first Transport Canada Aviation Safety award was presented to Bob Carnie of Reed Stenhouse Ltd., international insurance brokers in Calgary, for his many contributions to aviation safety awareness.

All regions conducted safety workshops in support of the Civil Air Search and Rescue Association, pilot decision-making and company aviation-safety management programs.

Several air carriers entering the market as a result of economic regulatory reform began to participate actively in the pilot decision-making program. Some have made the voluntary training program a prerequisite for pilot upgrading.

The Branch produced 24 newsletters for various segments of the aviation community and three videos: *Safety Business*, *The Invisible HUD* and *Risk of Ground Collision*. It also created a series of airport safety and human factors posters.

Aircraft Services Directorate

The Aircraft Services Directorate manages a fleet of aircraft and related resources to meet the needs of Transport Canada and other federal departments.

The Directorate operates its 52 fixed-wing and 48 rotary-wing aircraft from its main base at Ottawa International Airport and from 16 bases across Canada. Departmental aircraft flew over 46,000 hours in support of the Canadian Coast Guard, Aviation Regulation, Air Navigation, Canadian Safety Board as well as other government departments.

As the first step in a departmental plan to replace and rationalize the operational aircraft fleet, Transport Canada purchased two of the last Twin Otter DHC6-300s produced by Boeing-de Havilland Air-

craft Company. Aircraft Services developed formal specifications for other purchases planned over the next few years.

A program to upgrade inspector flight training was introduced in FY 1988/89. New courses for the King Air and Twin Otter aircraft were conducted and all civil aviation inspectors received cockpit resource management training.

The last of 17 CL-215 water-bomber aircraft were delivered under a major crown project managed by the Directorate. The aircraft, purchased under a federal-provincial agreement, are leased to provinces and territories in a cooperative program to protect forests.

Aviation Regulation Directorate

The mandate of the Aviation Regulation Directorate is to establish, administer and enforce the regulations necessary for the safe conduct of Canadian civil aviation.

In FY 1988/89, the Directorate completed a broad range of projects and activities to enhance operations. These will provide a framework for future endeavours.

Flight Standards Branch

An organization study recommended the restructuring of the Licensing and Certification Branch, now the Flight Standards Branch, to:

- decentralize operations to the field;
- centralize the certification standards activities; and
- extend the director's control.

Captain Wayne MacLellan of Air Canada was appointed chief of international/national air carrier operations, a government executive exchange position established as part of the reorganization implementation. The exchange concept was introduced to promote a closer understanding between industry and government of air carrier regulation and operation.

Flight time limitations as prescribed by Air Navigation Orders, Series VII, Nos. 3 and 6 governing small air carriers and rotorcraft, was extensively reviewed through industry consultation and individual representations to the Minister of Transport. The review resulted in the publication of *A Study on Flight Times and Flight Duty Times in Canada*.

Canadian Commercial Air Services Operations Certification Requirements and General Information (Starting a Commercial Air Service) was published. The book identified the procedures to be followed and the information required when applying for an operating certificate to run a commercial air service. It should relieve regional air carrier inspectors of a time-consuming advisory role and reduce processing time.

An instrument check pilot (ICP) course was established to enable Transport Canada to standardize regulatory flight checking services and further expand flight-checking delegations to industry.

Airworthiness Branch

Economic regulatory reform was the catalyst for the increased number of aircraft type approvals issued by the Branch during FY 1988/89. There were 32 approvals issued covering such aircraft as Boeing 757-27A and 28B, Fokker 100, ATR 42-300, Fairchild SA-227, Merlin IVC and Metro III, Gulfstream GIV and Jetstream 3200. An initial application was also received for the Airbus A320.

Boeing of Canada Ltd. (de Havilland division) received airworthiness type approval for the DHC8 series 300 aircraft on February 14, 1989.

Engine type approvals were granted for the Pratt and Whitney PW123, PW124B and JT15D5A engines and for the PW901A auxi-

liary power unit to be fitted to Boeing 747-400 series aircraft.

Airworthiness Staff Instruction No. 22, which delegates most supplemental type approvals from headquarters to the regions, has been in operation for a year. It met with unqualified success and acceptance by the regions and industry. The instruction achieved significant savings in time and effort in staff response to industry demands.

A number of Canadian-operated or -manufactured aircraft were involved in accidents or incidents with airworthiness implications. The occurrences resulted in Transport Canada issuing 41 airworthiness directives and 20 service difficulty alerts/advisories.

New chapters of the *Airworthiness Manual* dealing with maintenance, maintenance certification, airworthiness certification, flight authorization and mandatory reporting of defects were completed and published. Briefings and seminars on the manual, carried out in major Canadian cities, reached about 2,500 representatives.

Inspector/Engineer Training and Development Branch

An active program of inspector training included four orientation and aviation enforcement courses for 79 participants. In addition, 139 inspectors received basic specialty training in five areas. Nine audit procedure courses were run with 132 participants.

A training policy was developed to normalize the manner in which inspectors are trained to carry out their various duties pursuant to the *Aeronautics Act*. In addition, a new computerized course registration program was developed and installed to improve course coordination and attendance.

Enforcement and Legislation

A national aviation occupational safety and health (OSH)

conference was held in Winnipeg in June 1988 for aviation enforcement personnel with OSH duties. The conference results were a major contribution to Aviation Group's OSH work plan.

A bilingual compendium of Civil Aviation Tribunal (CAT) decisions at the review and appeal levels was published and distributed. The new publication will help the public, CAT members and Transport Canada employees to find precedents and case summaries for use in their work.

New regulations expanding the list of monetary penalties for deficiencies in air carrier operation and maintenance were approved and published in the *Canada Gazette*.

A system was established for the review of all ministerial exemptions granted under s. 5.9 of the *Aeronautics Act*. In FY 1988/89, 107 such exemptions were processed.

The *Civil Aviation Terminology Manual* was published and made available for purchase through Supply and Services Canada.

Civil Aviation Medicine

Civil Aviation Medicine completed 63,352 medical assessments. Five very successful regional seminars were held for the training of civil aviation medical examiners approved by the Department.

Cardiovascular guidelines were published and distributed through the Canadian Medical Association to primary-case physicians, internists and cardiologists practising in Canada. ICAO's chief of aviation medicine requested and obtained further distribution to international member states.

International Aviation Branch (formerly ICAO Technical Liaison Branch)

The ICAO (International Civil Aviation Organization) Technical Liaison Branch of the Aviation Regulation Directorate was renamed

the International Aviation Branch. It now reports directly to the assistant deputy minister aviation.

The Branch was given wider responsibilities in the area of international aviation as a whole and in the promotion of Canadian aerospace products abroad. It was also given a broader information role.

The Commonwealth Air Transport Council (CATC) was organized several years ago to encourage cooperation among Commonwealth nations on matters of civil aviation. International Aviation represented Canada on an eight-nation committee that recommended the transfer of the secretariat from the United Kingdom to the Commonwealth secretariat. It developed new terms of reference to make CATC relevant to current and future needs. The terms address all critical Canadian concerns, including emphasis on civil aviation safety, security and operational efficiency, and reciprocal trade promotion of aerospace products. They were approved by Commonwealth member states. The Branch also drafted a communications strategy to maintain interest in CATC between its triennial meetings.

ICAO, a United Nations special agency with headquarters in Montreal, sets international standards for aviation safety, security and efficiency. The International Aviation Branch was involved in preparations for Canadian participation in the 27th triennial assembly of the ICAO to take place in the fall of 1989.

During FY 1988/89, the Branch coordinated Canadian participation in ICAO working groups and panels of experts dealing with helicopter operations, aeronautical mobile satellite services, secondary surveillance radar, all-weather operations, frequency management, human

factors of flight safety, future air navigation systems and the simultaneous operation of parallel or near-parallel runways.

Surface Group

The Surface Group contributes to public safety in the national transportation system through the delivery of programs for road safety and motor vehicle regulation, the transportation of dangerous goods, railway safety and emergency planning for surface modes of transport in the event of a national and/or international emergency. The group works to ensure regulations protect public safety and permit flexibility in how this is achieved. Group responsibilities include:

- administration of the *Motor Vehicle Safety Act*, the *Motor Vehicle Tire Safety Act*, the *Transportation of Dangerous Goods Act*, the *Railway Safety Act*, and the supporting regulations;
- administration of the voluntary Government/Industry Cooperative Motor Vehicle Fuel Economy Program;
- development of plans, procedures, organizations and facilities to insure effective and efficient operation of the rail, road and ferry components of the national transportation system during national and/or international emergencies;
- serving as an information source and providing guidance on the transportation of dangerous goods and coordinating related activities of other involved federal and provincial agencies; and
- administration of the funding of grade separation and other projects for public protection at railway crossings.

The following are highlights of the Group's accomplishments during fiscal year 1988/89.

Road Safety and Motor Vehicle Directorate

Several changes to the Motor Vehicle Safety Regulations were finalized. The types of motorcycle vehicles were redefined to make it easier for provincial governments to determine those suitable for road use. Vehicle identification numbers were clarified. Regulations governing Canadian-manufactured vehicles for export to the United States were changed. In addition, the following changes to the regulations were proposed:

- more stringent motorcycle noise limits;
- new requirements for restraint systems for disabled persons;
- removal of used vehicle importation barriers, in accordance with the Canada/U.S. Free Trade Agreement; and
- requirements for child-seat restraint systems for use in cars with passive restraints.

The latest annual survey of seat belt use revealed that the safety belt use rate for passenger car drivers rose from 74 per cent in 1987 to 75.8 per cent in 1988. Wearing rates increased in nine provinces and five provinces had wearing rates of 80 per cent or more. For the first time, light truck and van drivers were included in the survey. Their wearing rate was 62 per cent.

A study conducted in the Toronto-Hamilton area compared three samples of drivers (defined in terms of their self-reported belt use): regular, inconsistent and non-users. It was found that seat belt non-users were younger, less educated, more likely to be male and unmarried, more impulsive and thrill-seeking, consumed more alcohol and drugs, and had more accidents and traffic violations. Inconsistent users generally demonstrated intermediate levels of these characteristics. The study indicated seat-belt non-use may be part of a risky lifestyle.

Information compiled regarding impaired driving (full national reporting began in 1987) indicated that from 1981 to 1985 the percentage of fatally injured drivers with illegal blood alcohol concentrations of more than 80 mg per cent decreased steadily from the 50 per cent level observed throughout the 1970s. The trend appeared to have stabilized since 1985. In 1987, out of 1,655 fatally injured drivers tested, 43.4 per cent were legally impaired and 53.1 per cent had been drinking.

The Canadian Automobile Association (CAA), under contract with Transport Canada, established an information network across Canada to provide parents and special-interest groups with the latest information on child restraints.

Investigations continued on the safety of methanol fuel use in road vehicles. Tests showed methanol flames to be virtually invisible when burning on a gravel or asphalt surface but moderately visible on grass. Methanol containing a cetane improver was readily ignited on the hot surface of an exhaust manifold. Methanol also appeared to pose a greater hazard than gasoline when an ignition source was located inside the fuel tank. Gasoline posed a greater hazard when exposed to an open flame.

A major project to measure emissions from methanol-fuelled vehicles was also completed. Formaldehyde emissions were found to be three to four times higher than those from comparable gasoline-powered vehicles.

Work on fuel consumption led to the publication of several papers on the development and evaluation of NEXUS, a single occupant, three-wheeled, low fuel consumption vehicle. NEXUS is on display at the National

Museum of Science and Technology until February 1990.

Compliance with the *Motor Vehicle* and *Motor Vehicle Tire Safety* acts continued to be monitored; 501 company technical audits and 429 vehicle and component tests were completed. In addition, 1,170 accidents and 946 public complaints alleging safety-related defects in motor vehicles, tires and child-restraint systems were investigated.

Under the safety legislation provisions, industry conducted 176 recall campaigns affecting 717,921 vehicles, 17,588 tires, 4,449 child restraints and 1,849 units of motor vehicle equipment. Directorate investigation programs caused 15 recall campaigns involving 404,752 vehicles.

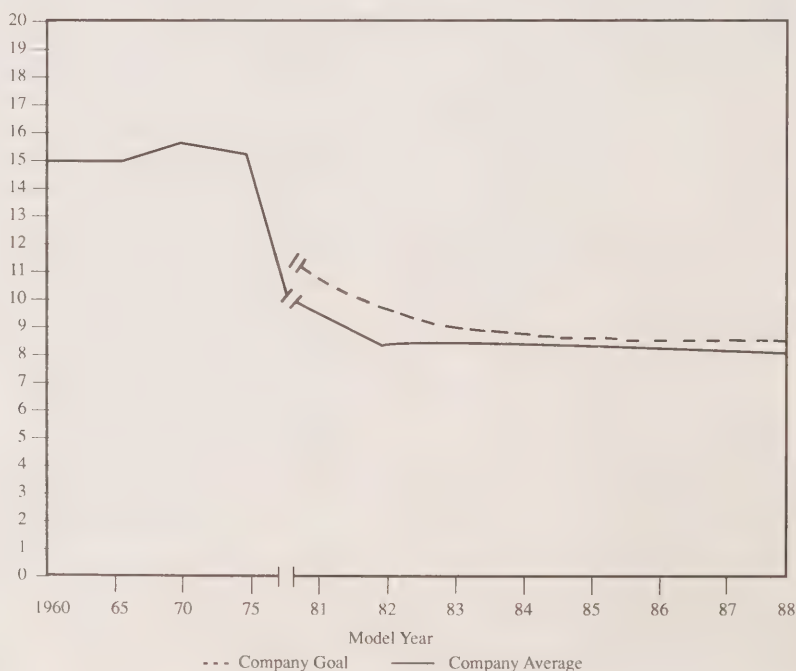
According to laboratory measurement, the 1988 average fuel consumption of new automobiles was 8.0 L/100km. In addition, there was a 51.5 per cent average fuel efficiency improvement in the Canadian new car fleet between 1973 and 1987 (see Figure 1).

The Transport Canada Motor Vehicle Test Centre at Blainville, Que. performed 145 tests under contract. In addition to those for the Surface Group, there were eight tests for other federal departments, 11 for provincial agencies and two for municipalities. There were 84 contracts for the private sector. Revenues generated from the external contracts totalled \$271,739.

Transportation of Dangerous Goods Directorate (TDG)

The *Railway Safety Act*, proclaimed January 1, 1989, revoked those sections of the *Railway Act* empowering the National Transportation Agency (NTA) to create and enforce regulations for the transport of dangerous goods by rail. As a result, the related activities and responsibilities were transferred to Transport Canada. Work was begun on the incorporation of the regulations for the transportation of dangerous commodities by rail (the "Red Book") into Transport Canada's dangerous goods regulations.

Figure 1: Average Fuel Consumption New Vehicle Sales (litres per 100 km)



The Canadian Transport Emergency Centre (CANUTEC), which provides a 24-hour chemical and regulatory information service, responded to 18,333 calls. About 2,000 companies are now using the Centre's 24-hour emergency telephone number on their shipping documents.

CANUTEC established a comprehensive scientific data bank on chemicals manufactured, stored and transported in Canada. This year, 50,000 Materials Safety Data Sheets (MSDS) were added to CANUTEC's data bank, bringing the total to about 140,000.

The Toronto-Area Rail Task Force and the Vancouver-Area Transportation of Dangerous Goods Task Force completed their examination of the movements of dangerous goods into their areas. The final reports were submitted to the Minister who immediately directed that train speeds be reduced in the Toronto area. An implementation team of federal, provincial and municipal officials was established to respond to the Vancouver task force's recommendations.

The Transportation of Dangerous Goods General Policy Advisory Council advises the Minister on safety and social issues. The Council discussed the following issues:

- extended proclamation for the cross-boundary application of the *Transportation of Dangerous Goods Act* and regulations;
- orange banding of pressurized rail cars;
- regulatory alternatives to shipping documentation and emergency response forms in the light of electronic data interchange;
- Bill C-142, the Canadian Transportation Accident Investigation Safety Board; and

- the *Railway Safety Act*.

For several years, the United Nations has been working on recommendations for the transportation of dangerous goods, especially the development of performance standards for packaging. As a result, a prototype of each packaging design must be tested to ensure a specific performance level. This system is now being implemented. Canada, however, already requires the mandatory use of the Canadian Standards Association standard related to Quality Assurance (Z.299.3 and Z.299.4) in the manufacture of all packaging. The use of these standards ensures all subsequent packaging units meet the original design's performance level. No other country has gone so far in the adoption of the U.N. recommendations.

At the end of FY 1987/88, 331 permit applications for equivalent level of safety and exception permits were still under review. The Transportation of Dangerous Goods Directorate received 1,653 new applications, issued 1,056 permits and denied 94 applications. Still remaining to be processed at the end of FY 1988/89 were 834 applications. Since the passage of the *Railway Safety Act*, the Minister is authorized to issue special rail-activity permits. The rail permit system was taken over from the National Transportation Agency with 271 permits still active.

Filing of a Dangerous Goods Occurrence Report is required within 30 days of an incident. The TDG Directorate received 731 reports compared with 775 in FY 1987/88. This is a decrease of 5.7 per cent.

During the last quarter of the fiscal year, considerable effort was expended to automate a consolidated version of the TDG regulations using desktop computers. An artificial intelligence pilot project, sponsored by the Transport Deve-

lopment Centre, started. It aims to develop a prototype expert system that will interpret the *Transportation of Dangerous Goods Act* and Regulations.

The regional offices inspected 4,229 facilities where dangerous goods were handled, offered for transport or transported. Across Canada, 45 per cent of the facilities complied with the TDG regulations. Of the violations, 50 per cent involved inaccurate and/or incomplete shipping document preparation, 20 per cent related to safety markings and 26 per cent to safety requirements for training and reporting. Eight cases were successfully prosecuted and 21 were still pending at fiscal year end.

Shippers, consignees and carriers of certain dangerous goods are required to file a summary of their emergency response assistance plan (ERAP). A total of 119 summaries were filed with the Directorate this fiscal year, bringing the total since the implementation of the regulations to 818. Remedial measures specialists, who are mandated to verify and validate emergency plans for which a summary has been filed, processed 87 plans and attended 25 accidents involving dangerous goods.

Seven inspector training courses were conducted. As a result, 30 federal employees were qualified as inspectors of dangerous goods. An additional 91 provincial employees were qualified as dangerous goods inspectors and inspector/trainers. One transportation of dangerous goods supervisor/trainer course was conducted, qualifying 12 Transport Canada employees as dangerous goods trainers. There were 22 safety and other regulatory requirements sessions held across Canada for various industries, associations and government authorities.

Under existing regulations, every Canadian manufacturer or importer of dangerous goods must register with the TDG Directorate.

At the end of FY 1988/89, 1,376 manufacturers and 216 importers of dangerous goods had done so; 119 new registrations were received.

The Major Industrial Accidents Coordinating Committee (MIACC) was created as a result of the 1986 Bhopal Aftermath Review Report released by Environment Canada. MIACC will serve as a focus for leadership and actions to reduce major industrial accidents involving dangerous goods in Canada. Surface Group officials co-chaired the MIACC Steering Committee and served on its Secretariat.

The Surface Group accepted responsibility for issuing explosives transport permits under the authority of the *Explosives Act*. A total of 1,062 permits to transport explosives were issued to 142 companies.

Railway Safety Directorate

The *Railway Safety Act*, which came into force January 1, 1989, places greater responsibility on the railway companies to develop and implement acceptable standards and rules for operation and maintenance of the railway system. At the same time, it gives the Minister authority to ensure those standards are satisfactory and railway companies comply with them.

Concurrent with the *Railway Safety Act's* proclamation, Surface Group assumed responsibility for its administration and the regulation of the safety of railways under federal jurisdiction. The transfer of the regulatory responsibility and associated staff from the National Transportation Agency was completed during the last quarter of FY 1988/89.

Development proceeded on regulations pertaining to grade crossings, notice of railway works, filing of affidavits completed for

railway works and mining near railway lines. In addition, development of construction standards for road/grade crossings continued.

Grade separation funding was approved for five new projects and work continued on three other projects. Funding for grade separations totalled \$6.8 million.

A grant of \$150,000 was made to the Railway Association of Canada in support of Operation Lifesaver, an awareness program designed to alert the public to the dangers associated with railway level crossings.

An ongoing technical program was started to monitor and to assist in railway technological developments and implementation of the advanced train control system (ATCS).

The development, operations, maintenance and performance of the hot box detection systems (HBDS), which detect overheated wheels, bearings and dragging equipment on CN Rail and CP Rail cars, were reviewed.

To ensure trains and yard operations conform with safety requirements, 146 trains were examined for compliance with operating rules, 98 trains were monitored at the gateways to populated areas and 246 work-place inspections were conducted.

Rolling stock inspections were scheduled at locations across Canada to determine railway equipment condition and the quality of railway equipment inspection and maintenance. This involved the inspection of 766 motive units and 5,960 cars.

Regional officers completed scheduled inspections of 105 train-heating boilers, 100 stationary boilers, 175 air reservoirs and 51 train braking systems to detect dangerous conditions and to ensure a satisfactory maintenance level.

There is a program to monitor the effectiveness of railway compliance with regard to train mar-

shalling, documentation, placarding and inspection of dangerous goods rolling stock. Regional officers inspected 1,418 cars and their documents on 67 inspection visits.

A research project into rail car illumination to enhance visibility of trains passing over passively protected rail crossings was initiated in cooperation with Ontario Hydro and the Transport Development Centre.

Engineering staff supervised the completion of a demonstration project on pedestrian gate systems at three crossings in Mississauga, Ont., in collaboration with CN Rail and the city of Mississauga.

Emergency Planning and Operations Branch

In order to satisfy an agreed-upon Canadian and U.S. obligation, the United States/Canada Railway Transport Working Group (US/CAN RTWG) was established. The main task of the US/CAN RTWG is to identify, study and resolve railway transport emergency planning issues which can have an adverse effect on cross-border railway operations during emergencies. Membership includes representatives from Transport Canada, the Federal Railway Administration, the Association of American Railroads, the National Railroad Passenger Corporation, Canadian National Railways, Canadian Pacific Limited, Via Rail Canada Ltd. and such other U.S. or Canadian railroad companies or associations as may be required.

During the reporting period, Emergency Planning and Operations Branch participated in:

- Exercise Fourth Key, a national command post exercise sponsored by Emergency Preparedness Canada;
- Exercise Try-out, a training exercise conducted by Transport Canada;
- Exercise Rivet Union, an exercise sponsored by the Office of the Solicitor General; and

- Exercise Wintex-Cimex 89, a military/civil command post exercise sponsored by the Secretary General of NATO.

While discussions continued with CN Rail and CP Rail to identify and classify points critical to the operation of the railways system, discussions on this matter were successfully concluded with Via Rail Canada Ltd. Similar discussions were successfully concluded with Marine Atlantic regarding the operation of the coastal ferry service.

Discussions continued with the provincial highway departments of British Columbia, Ontario and Newfoundland to solicit their cooperation and active support in the development, implementation and operation of the National Emergency Agency for Surface Transportation during national and/or international emergencies. The primary issues under discussion included emergency preparedness training and identification and classification of vital points critical to each particular highway infrastructure.

Marine Group

The Marine Group coordinates the functions of the Canadian Coast Guard, the four Pilotage Authorities and the Canarctic Shipping Co. Ltd. in which the government has a majority holding. The group also liaises with the St. Lawrence Seaway Authority and the Canada Ports Corporation.

Canadian Coast Guard

The Canadian Coast Guard (CCG), the departmental component of Transport Canada's Marine Group, is responsible for marine navigation systems, icebreaking and Arctic operations, marine

regulations, search and rescue, and public harbours and ports.

CCG headquarters in Ottawa coordinates policy, develops program standards and oversees inter-regional and Arctic operations. Day-to-day operations are delegated to regional offices in St. John's, Dartmouth, Quebec, Toronto and Vancouver.

The CCG's legal powers and responsibilities are exercised mainly through provisions of the *Canada Shipping Act* and the *Arctic Waters Pollution Prevention Act*, and associated regulations.

CCG sets standards for the design and construction of ships and their machinery, fittings and equipment. It monitors standards compliance by builders and operators. The CCG also sets standards for the safe handling of cargo, safe working practices on ships, life-jackets and other emergency flotation devices, certification of sea-going personnel, ship-board discipline, radio communications and electronic navigational equipment on ships, and safe navigating and operating procedures.

The licensing and registration of Canadian flag ships is handled by the CCG according to procedures established under Part I of the *Canada Shipping Act*.

Aids and Waterways

The Aids and Waterways Directorate provides marine aids to navigation, waterways development and vessel traffic services, and it administers the *Navigable Waters Protection Act*.

Levels of Service (LOS)

Progress was made in the development of a mission statement, LOS statements and directives applicable to short-range aids to navigation. Through the formation of the Marine Aids LOS Advisory Committee, made up of field staff, and through field testing, the LOS

material gained agreement and support from CCG regions and districts. A *Procedures Manual for Design and Review of Marine Short-Range Aids to Navigation* was developed with the help of field staff.

Marine Aids to Navigation

To improve performance and reduce operational and maintenance costs, Marine Aids pursued a number of initiatives.

On a day-to-day basis, managers must make decisions on the design, implementation and maintenance of navigational aids systems. Managers need a reliable information system to respond in the most effective and efficient manner. Aids and Waterways started development on a system that will be put in place progressively over the next few years. The system will provide an accurate and timely set of integrated financial and operating reports so that management has the information it needs to make decisions.

Work continued on development of the Long-term Capital Plan (LTCP) for facilities at CCG bases and sub-bases. The Area Needs Analysis (ANA) and Operational Requirement and Analysis (ORA) were completed. ANA was a study assessing who CCG services, what demands (current and forecast) are placed on CCG services and if they are adequately met. ORA evaluated the facilities required to satisfy needs identified by ANA. The first drafts of regional LTCP were completed.

The lightstation monitoring project (LMP) involved the installation of telecommunications equipment. The equipment will enable the continuous monitoring of lightstations' operating functions from a single remote location such as a staffed radio station or vessel traffic services centre. Lightstations can then be de-staffed as circumstances permit.

As of March 31, 1989, there were 264 major lightstations operating across Canada of which 143 were successfully made fully automatic. LMP will help CCG meet its deficit reduction obligations by the de-staffing and remote monitoring of about 186 lightstations across Canada by 1992. This will save 155 person years and \$4.9 million in operations and maintenance.

Floating aids continued to be designed, tested and evaluated with the objective of developing buoys that can be maintained on site for a period of five years. To this end, mooring chain systems, paint systems, superstructure designs and solar energy were also tested.

The lightstation standardization project (LSP) involving a major modernization of all 56 lightstations in Newfoundland will restore the effectiveness and efficiency of the Aids to Navigation Program to a degree compatible with the existing standard in the other four regions.

The conversion of land-based aids sites to solar power continued and 83 per cent of the program was completed. Four lightstations were converted to solar power, bringing the number of converted lightstations to 16. CCG also evaluated the impact on solar panels of buoy handling by ships, of ice accumulation and buoy stability.

Waterways Development

The CCG began work on the establishment of a national inventory of the commercial waterways for which it is responsible. A standardized data collection and assessment methodology was developed and tested, acquisition of shipping data for waterways in the Western and Maritimes regions began and a trial database was developed.

Fluctuations in water levels are critical to commercial shipping in the Montreal Harbour and ship channel. Work was started on development of a mathematical model of the St. Lawrence River to determine how water levels are affected by long-term and short-term discharge fluctuations due to hydro operations, tidal cycles and other factors.

Maintenance dredging contracts valued at about \$20 million were awarded in the Maritimes, and the St. Lawrence and Fraser rivers.

Capital works valued at \$3.5 million for shore protection were carried out on the St. Lawrence River and the Great Lakes connecting channels. A \$2.5 million project for the maintenance of breakwaters and other marine structures under CCG's administration was also completed.

Vessel Traffic Services

The primary objective of Vessel Traffic Services (VTS) is to contribute to marine traffic safety on selected Canadian and designated international waters by easing traffic movement while reducing risk to vessels, lives, property and the environment.

The VTS zones regulations went through the normal regulatory process. They were published in Part II of the *Canada Gazette* on February 9, 1989, and were implemented on April 24, 1989.

The national marine traffic regulator certification program (NMTRC) made significant progress. Of existing personnel, 41 per cent completed the written certification examinations and 37 per cent completed their check-outs and were ready to be presented with their certificates.

VTS continued to provide the Canadian Commercial Corporation with operational and technical advice for the Hong Kong VTS project. A *Manual of Operations* was delivered to Hong Kong.

Navigable Waters Protection Programs Division

The Navigable Waters Programs Division administers the *Navigable Waters Protection Act*, Ch. N-22, s. 108 of the *National Energy Board Act* and Ch. 40, s. V of the *Railway Safety Act*. The legislation gives the Minister authority to approve works that involve navigable waters. The division also administers Pt. VI, Ch. 5 to 9, s. 422 to 475, Wreck and Salvage, of the *Canada Shipping Act*.

The *Diving on Shipwreck* brochure, originally printed in 1987, was reprinted and distributed in 1988.

The popularity of aquaculture continued to generate conflicts over water use between boating enthusiasts and fish management entrepreneurs.

Conflicts between logging and recreational boaters drew publicity. CCG navigable waters protection (NWP) officers continued to work closely with industry, and Public Works, in the case of the Ottawa River, to ensure safe navigational channels are maintained.

Fleet Systems Directorate

The CCG fleet consists of 150 vessels of various sizes and configurations. These include heavy and medium icebreakers, navigational aids tenders, search and rescue cutters and shore-based lifeboats, vessels for ship-channel maintenance, one submarine cable-repair vessel and several smaller vessels. In addition, the CCG Fleet operates four hovercraft, one fixed-wing aircraft and 35 helicopters.

The Canadian Coast Guard purchased 16 light utility twin-engine helicopters which have significantly improved the safety level for operations over water and rugged terrain.

Construction of the ARUN class self-righting lifeboat was completed

in 1988 in the United Kingdom. The lifeboat was named CCGC *Bickerton*. It will be deployed to Maritimes region for search and rescue duties.

The Fleet's newest Type 1200 heavy icebreaker, CCGS *Henry Larsen*, completed modifications and adjustments to the electrical system. After successful trials off the Pacific coast, it sailed to the Maritimes region to replace the CCGS *Labrador*.

Delivery trials of the ARKTOS Beta, an Arctic utility and support vehicle constructed by Watercraft Offshore Canada Ltd. of Richmond, B.C., were successfully carried out at Thunder Bay, Ont.

In August 1988, a contract was signed to proceed with the modernization of CCGS *Louis S. St-Laurent* by Halifax Dartmouth Industries Ltd. The work will prolong the life of the Fleet's largest icebreaker by 20 years. The refit will include the fitting of a new bow, replacement of the main propulsion plant and other miscellaneous work.

The 1988/89 Fleet training plan provided professional and technical training to 1,046 personnel. The Coast Guard College continued to provide training for navigation and engineering cadets under a new 45-month program.

The deployment of new and modernized vessels has increased the need for suitably qualified and trained electrical officers. To meet the demand, appropriate training programs were developed.

A logistics officer training plan (LOTP) in French was delivered. It consisted of nine months of continuous training that involved three classroom- and two sea-training phases. Six candidates participated in the program.

Coast Guard Northern

Effective April 1, 1988, Coast Guard Northern assumed the mandate and responsibility for Arctic operations from Fleet Services Directorate. As a result, the director general, Coast Guard Northern, became responsible for the administration and operation of CCG's northern affairs. The mandate includes eastern Arctic icebreaking, western and eastern ship safety, eastern Sealift, enforcement of the *Arctic Waters Pollution Prevention Act*, management of the Arctic Canada traffic system, NORDREG Canada, and CCG policy issues in general, on behalf of the Commissioner, Canadian Coast Guard.

The northern operations division planned, controlled and carried out Arctic operations and icebreaker deployment. Through the NORDREG Canada office (located at Iqaluit, N.W.T., which was operational early July to late October), Coast Guard Northern disseminated ice-routing information and coordinated icebreaker escort to commercial shipping in the high and sub-Arctic. CCG provided a similar service from Demarcation Point, through the Beaufort Sea and the waters of the Western Arctic Archipelago to Peel Sound.

CCG conducted 464 routings and escorts in support of 62 vessels. There was one human casualty, two vessels that sustained ice damage, four search and rescue missions and one request for aid from the RCMP. There were also two ships that ran aground and one reported sea pollution incident.

Northern operations division coordinated the 1988 eastern Arctic sealift in accordance with a Treasury Board mandate. CCG contracted the services of four commercial dry cargo ship owners and three tanker owners. Reimbursable freight charges for dry cargo and tanker charter charges were \$10.4 million. Nine dry cargo ships and four tankers

were involved in the sealift. All were Canadian owned and staffed.

A total of 1,954 tonnes of dry cargo and 36,745 tonnes of bulk petroleum products were delivered to 28 sites and communities. Those receiving supplies included the existing Dewline sites and the new North Warning System sites in Greenland. A small tonnage of scrap metal was brought south as part of the continuing environmental clean-up of the Arctic. Canadian operations extended from Grise Fiord to southern Hudson Bay. Ice conditions in lower Foxe Basin and in Frozen Strait caused only minor delays. There was no report of ice damage to any sealift ships or of any pollution incidents.

In the summer of 1988, CCG deployed six heavy icebreakers in support of commercial shipping and to conduct hydrographic, oceanographic and scientific surveys for the Department of Fisheries and Oceans, Canadian Hydrographic Services and Energy, Mines and Resources. The icebreakers fulfilling these duties were: CCGS *Des Groseilliers*, CCGS *Norman McLeod Rogers* and CCGS *Pierre Radisson* from Quebec City; CCGS *Sir John Franklin* from St. John's, Nfld.; CCGS *John A. Macdonald* from Dartmouth, N.S., and CCGS *Henry Larsen* on its maiden voyage from Victoria, B.C.

The *Des Groseilliers* made two voyages to the Arctic in 1988. The first, to assist M/V *Arctic* near Nanisivik, was the first CCG deployment of the season. On its second voyage, from July 11 to September 20, the *Des Groseilliers* supported shipping in Hudson Strait, Lancaster Sound and in the vicinity of Little Cornwallis Island. In August, it supplied the M/V *Mis Del* in the Killinek area with an emergency supply of gasoline. The *Des Groseilliers* helicopter was also committed to a medical evacuation near Iqaluit. The *Des Groseilliers* was involved in the recovery of bottom-moored sound-

recording devices on behalf of Arctic Sciences Ltd.

The *Norman McLeod Rogers* was tasked to the Arctic from July 4 to September 27. The icebreaker was deployed on navigational aids work, resupply to a CCG radio station and ice operations office, and icebreaking escort and logistical support to shipping in Hudson Strait, northern Hudson Bay and Foxe Basin.

The *Pierre Radisson* was assigned to Arctic operations from July 19 to August 13. Ice-breaking assistance was provided to shipping in Hudson Strait and Lancaster Sound from Resolute to Bent Horn. On August 30, the *Pierre Radisson* was deployed to the western Arctic to assist shipping and to escort the *Martha L. Black* east.

The *Sir John Franklin* supported shipping along the east coast of Baffin Island and deactivated nav aids in Hudson Strait. During the return trip, an errant buoy from the international ice patrol was recovered off the Labrador coast.

The *John A. Macdonald* departed directly for Lancaster Sound on July 4 to provide assistance to shipping. During mid-July, the crew tested an Arctic survival sled. At the end of August, *John A. Macdonald* resupplied the Eureka weather station. The ship supported hydrographic work in Jones Sound before being tasked to the western Arctic to lead the USCGS *Polar Star* back through Canadian waters to the eastern entrance to Lancaster Sound. The *John A. Macdonald* remained in the high Arctic until the end of the shipping season, returning to home base on November 24.

The *Henry Larsen* on its first day at sea under CCG operational control conducted a medivac near Victoria. In the Point Barrow area,

the *Henry Larsen* conducted engine trials and performance evaluation tests in the Point Barrow area. The *Henry Larsen* also escorted the M/V *Edward O. Vetter* and the *Martha L. Black* from Barter Island toward Tuktoyaktuk.

CCGS *Narwhal*, an ice-strengthened nav aids tender based at Charlottetown, P.E.I., was dispatched to the eastern side of Hudson Bay for a hydrographic survey of the Nastapoka Island area. The *Narwhal* rendered search and rescue and medivac assistance, and later proceeded to the assistance of a cargo ship grounded near Akulivik.

CCGS *Nahidik*, a shallow draft nav aids tender based at Hay River, N.W.T., was also used in the western Arctic. The *Nahidik* was used mainly on a navigational aids program and also conducted work for the Polar Continental Shelf Research Project.

The *Martha L. Black*, a Type 1100 major nav aids tender/light icebreaker based at Prince Rupert, B.C., was deployed to the western Arctic to conduct navigational aids work from Cambridge Bay to Spence Bay and support to shipping in the western Arctic. The ship experienced engine problems off Wainwright, Alaska, in heavy ice and damaged a propeller. As a result, emergency drydocking was needed at Tuktoyaktuk. The *Martha L. Black* later escorted shipping in the Tuktoyaktuk area and serviced the tidal gauges to the eastward. The ship picked up 17 stranded adventurers at Rasmussen Basin. Personnel from *Equinox* were aboard from August 27 to September 9, 1988 to do a magazine article on the Arctic. Upon completion of the nav aids program, the *Martha L. Black* and the *Pierre Radisson* proceeded west to Point Barrow where the *Martha L. Black* broke a number of blades on both propellers in nine-metre thick ice. The USCGS *Polar Star* was called

on to help, but after days of fruitless effort, the mission was called off. As no spare propellers were available at Tuktoyaktuk, and it was impractical to fly one in, it was decided to bring the disabled ship out of the Arctic through the Northwest Passage. The *Pierre Radisson* accompanied the *Martha L. Black* south to the Gulf of St. Lawrence.

The *Martha L. Black's* time away from home port was only half over as repairs had to be made and the ship would have to sail back to the west coast via the Panama Canal. As the route would take the ship close to Jamaica which had been recently ravaged by Hurricane Gilbert, it was decided to prolong the return trip further in order to transport needed relief supplies. Relief organizers were approached by the CCG and informed the ship was available. The *Martha L. Black* departed Dartmouth on November 15 and arrived at Kingston, Jamaica, a week later. The crew worked six 10-hour days off-loading relief supplies.

The *Martha L. Black* arrived at Cristobal, Panama, on December 1 and home on December 17, about three months late, concluding a five-and-a-half month expedition that included a circumnavigation of North America.

Ship Safety

The Ship Safety Directorate is responsible for the development and enforcement of marine regulations and standards to ensure the safety of life at sea and the prevention of pollution from ships. These responsibilities are pursuant to such principal legislation as the *Canada Shipping Act* and the *Arctic Waters Pollution Prevention Act*. In addition to the application of strictly national controls, the requirements of international marine safety and pollution codes and conventions to which Canada has acceded are enforced.

In 1987, a working group was established by the Canadian Coast Guard to study the continuing loss of fishing vessels. A report containing 41 recommendations which would raise the safety level in the fishing industry was released by the Minister of Transport in October 1987. Of the 41 recommendations, 27 were implemented in FY 1988/89.

The CCG continued to participate in the International Maritime Organization (IMO) review of the mobile offshore drilling unit code. The review was completed in December 1988 and is currently proceeding through the formal IMO approval process. The revised code is similar to the current CCG mobile offshore drilling unit (MODU) standards and will come into force in May 1991.

In the wake of the *Herald of Free Enterprise* ferry disaster and submission to IMO which suggested many other Ro-Ro ferries might be similarly vulnerable, a safety audit of similar Canadian ships was undertaken. The audit showed Canadian ferries are well built, equipped and staffed. Where any weaknesses or deficiencies were detected, they were or are being corrected. CCG was satisfied passengers are well-protected when on Canadian ferries. Based on these audits and discussions with operational management, Canada submitted recommendations for additions to SOLAS (Safety of Life at Sea), 1974, as amended, to IMO, but was unsuccessful in achieving international agreement. Nevertheless, the Guidelines for Management and Contingency Planning were endorsed by the major Canadian ferry operators.

CCG continued to respond to various agreements reached by the IMO, including proposed new regulations for the subdivision and damage stability of dry cargo

ships, including Ro-Ros. CCG began evaluating the impact of applying the regulations to Canadian designs before they are made mandatory.

Following passage of a *Bill to Amend the Canada Shipping Act*, work continued on the development of regulations to permit Canadian accession to several important marine safety and pollution prevention conventions, now in force internationally.

CCG developed and tested a computerized reporting system linked with the European database. Henceforth, monitoring of the condition and safety status of foreign ships entering Canadian waters and the selective inspection of suspect vessels can be readily instigated.

Proposed new emergency position indicating radio beacon (EPIRB) regulations were published in the *Canada Gazette*, Part I. Promulgation is expected in the fall of 1989.

The Canadian Marine Advisory Council (CMAC) approved a revised version of the tackle regulations for protection against accidents to persons employed on ships or in the loading and unloading of ships. Regulations covering the loading and storage of timber deck cargoes were also finalized and approved. The new ship fumigation regulations came into force July 1988.

Pursuant to Canadian accession to the International Civil Liability Convention 1969, no sea-going tanker carrying more than 1,814 tonnes of persistent oil as cargo may enter or leave a Canadian port without providing proof of liability insurance as required under the Convention. This year, all Canadian tankers subject to the Convention requirements were issued with Convention certificates by Ship Safety Directorate.

Following reports of the discovery of new alien marine organisms in the Great Lakes, a voluntary

compliance program of ballast water exchange was developed by Ship Safety. It will be introduced during the 1989 Great Lakes shipping season.

Revised regulations dealing with seafarers' qualifications and the staffing of ships were prepared under the revised *Canada Shipping Act*. They are expected to come into force in 1990. Work also continued on revisions to regulations governing seafarers' medical examinations.

Telecommunications and Electronics

The Telecommunications and Electronics Directorate operates and maintains a system of Coast Guard radio stations (CGRS) on both coasts, the Great Lakes and in the Arctic. The radio stations provide 24-hour safety service that includes:

- continuous monitoring of international maritime distress frequencies;
- broadcast of the latest weather, ice and navigating information;
- communications with Rescue Coordination Centres; and
- provision of ship/shore communications for the eastern Canada traffic system (ECAREG), the western Canada traffic system (WESTREG) and the Arctic Canada traffic system (NORDREG).

The radio stations also handle ship/shore telephone calls, radiotelex calls and radiotelegrams.

The CGRS system handled 8,124 marine incidents and processed more than 1.6 million telephone calls and messages.

Replacement of communications control equipment continued. The efficiency and effectiveness of the services provided by the CGRS system were improved by the introduction of a microcomputer-controlled message data system.

In November 1988, the IMO convened a conference attended by Canadian officials. The conference adopted amendments to the Safety at

Sea Convention which will implement the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS).

In 1989, the carriage of 406 MHz emergency position indicating radio beacons (EPIRB) is to become mandatory on board SOLAS convention vessels and fishing vessels larger than 20 metres operating in Canadian waters. The EPIRB is an element of the GMDSS which provides alerting homing signals for a vessel in distress. In support of the new regulations, the Telecommunications and Electronics Directorate established a joint DOT/DOC/NSS type approval process, negotiated the use of a Department of National Defence laboratory for testing, coordinated the testing and type approved commercially available beacons. An order was placed for EPIRBs for 63 CCG vessels.

NAVTEX, a broadcast service of the GMDSS which provides mariners with a printed copy of maritime safety information underwent successful trials at Sydney, N.S.

To improve Loran-C coverage in the mid-continent of the United States, the U.S. Coast Guard (USCG), on behalf of the Federal Aviation Authority (FAA), is currently implementing a Loran-C expansion project. The completion of this project requires the dual rating of Loran-C Station Williams Lake. During the year under review, discussions between the USCG and CCG achieved a cost-sharing agreement in principle which paves the way for implementing the dual rating of Williams Lake as part of the North Central United States Loran-C chain.

In continuing support of CCG Fleet operations, 16 DMEs (distance measuring equipment) were purchased. DMEs allow helicopter

pilots to know their distance from the ship at all times.

Search and Rescue

The Search and Rescue (SAR) Branch of the Canadian Coast Guard is responsible, in collaboration with the Department of National Defence (DND), for coordination, control and conduct of SAR operations within the Canadian area of responsibility.

The Canadian Coast Guard has 76 dedicated SAR units ranging from high-endurance offshore cutters to fast inshore rescue boats. Qualified marine SAR controllers are provided to Rescue Coordination Centres (RCC) at Halifax, Trenton and Victoria and marine rescue sub-centres (MRSC) at St. John's and Quebec City.

CCG SAR units were tasked 4,453 times and were instrumental in saving 812 lives.

Construction began on two Type 500 intermediate SAR cutters. The ships are scheduled to begin their duties on Canada's west coast during FY 1990/91.

More than 85 per cent of all calls for SAR assistance came from recreational boaters and inshore fishermen. Most incidents were attributed to preventable mechanical failure.

A nation-wide safety awareness campaign was conducted. It urged small craft operators to take a boating course from one of many Canadian boating organizations. Campaigns were conducted in coastal and Great Lakes areas to promote safety awareness among commercial fishermen. The campaign also advised operators of commercial vessels over 20 metres long of the new EPIRB regulations.

Two new safety videos were produced: one for commercial fishermen, *Can Fishing be Safe?/ Arrangez-vous pour revenir?* and one on collision regulations, *Learn*

the Right Way/Apprenez la bonne façon.

CCG continued to actively support the Canadian Marine Rescue Auxiliary (CMRA) by providing training and administrative support. It also gave \$1 million toward operational and safe boating promotional expenses. Statistics from 1988 indicate 21 per cent of SAR missions were carried out by CMRA members. This represents a total of 2,122 taskings during 1988 and more than 15,000 during its 10-year history.

In addition, a contribution of \$250,000 was made to the Canadian Red Cross Society to assist in its boating safety activities.

Public Harbours and Ports

The Harbours and Ports Directorate is responsible for the planning, development and management of public harbours and ports at about 576 locations across Canada. The public ports system handled about 7.7 million tonnes in 1988. Another 61.2 million tonnes were handled at private port facilities within public harbours. Gross revenues of about \$11.1 million were received. After commissions were paid to local harbour masters and wharfingers, net revenues were about \$10.4 million.

Major capital projects were completed at Black Tickle, Newfoundland; Annapolis Royal, Pugwash and Shelburne, Nova Scotia; and Kingston, Ontario. Other capital projects were started at Corner Brook and St. Lewis, Newfoundland, and Cap-aux-Meules, Quebec.

A proposal for tariff increases was the subject of consultation with users in the summer of 1987. The results of these consultations and economic changes are in the regulatory approval process. The proposed increases are directed at increasing departmental revenues in support of the government's continuing commitment to deficit reduction.

The Directorate has departmental responsibility for Canada's nine Harbour Commissions located at Oshawa, Toronto, Hamilton, Windsor, Thunder Bay, North Fraser, Fraser River, Nanaimo and Port Alberni. Total throughput for these harbours amounted to more than 54 million tonnes of cargo, or about 25 per cent of Canada's waterborne traffic.

Emergencies

The main task of the CCG Emergencies Division is to quickly provide effective pollution countermeasures in Canadian and nearby waters. The 53-member staff use the latest technology to protect and restore Canadian property and environment from the effects of pollution from ships.

When not responding to calls, the specialists educated marine operators, and researched into and evaluated the latest spill technology.

The Emergencies Division received 1,767 pollution and other marine emergency reports.

On December 23, the tanker barge *Nestucca* was rammed and holed by its tug off Grays Harbour, Washington, U.S.A. About 875,000 litres of bunker "C" oil were spilled.

The oil sank beneath the surface and was carried into Canadian waters by local currents. The oil could not, therefore, be detected or plotted using infrared tracking or other remote-sensing methods.

On December 31, a small amount of unidentified oil came ashore at Carmanah Point. On January 4, the Joint Canada/United States Pollution Contingency Plan was invoked by the U.S. and Canadian coast guards, the lead agencies for clean-up operations.

On January 5, the shipowner accepted responsibility for Canadian shoreline clean-up and

contracted with a Canadian firm to do the work.

At its peak, as many as 350 personnel from federal and provincial departments and agencies, private industry and volunteer groups were involved in the response and clean-up operation. The responding contractor and agencies deployed 10 vessels, 13 helicopters and other resources including surveillance flights, command posts and storage depots. Over 400 tonnes of oil and oiled debris were recovered and transported to Ladysmith for incineration.

On March 24, 1989, the tanker *Exxon Valdez* grounded on Bligh Reef in Prince William Sound while outbound from Valdez, Alaska, resulting in a spill of 34,285 tonnes of crude oil.

The Joint Canada/United States Pollution Contingency Plan was activated on April 5, 1989, to facilitate the cross-boundary movement of clean-up equipment and personnel.

CCG Emergencies sent a representative to Valdez to provide liaison with the USCG and to observe spill clean-up operations. CCG Emergencies, at EXXON's request, provided eight specialized oil-recovery systems and four operators. CCG Emergencies continues to monitor this incident.

In the autumn of 1988, four different offshore skimmers were tested in the controlled environment of a National Research Council test tank in Ottawa.

A study was conducted on the effects of on-site burning of petroleum products, culminating in the design and testing of a rotary-cup burner to dispose of recovered oily products. The device will be further developed in a future program.

CCG continued with the development of the hazardous materials spill response program. An evaluation of public and commercially available training in chemical spill

response was begun. An information-needs analysis for on-scene commanders and spill responders was prepared. The pre-designated on-scene commanders were also surveyed as to their perceived needs. Criteria were developed to evaluate the capabilities of commercial spill response companies and the operational readiness of the CCG to handle chemical spills.

Other areas studied included policy, operational procedures, contingency planning, risk analysis, technology needs, health and safety, organizational structure, response strategies and tactics, industry liaison and cooperation, and training. Detailed developmental work and problem resolution proceeded slowly mainly because of personnel shortages.

Coast Guard Emergencies continued to provide training in pollution countermeasures and emergency management.

Caribbean students were trained at the Coast Guard College and at the Transport Canada Training Institute. In addition, the CCG assisted the government of Antigua in the development of a National Marine Pollution Contingency Plan.

Emergencies' training was given to Coast Guard College cadets.

District, regional and international contingency plans were exercised in all regions as part of on-going efforts for operational readiness. The major international plan exercised was CANUSNORTH, covering waters common to Alaska and Yukon Territory.

National Emergency Agency for Transportation Marine Secretariat (formerly Marine Emergency Planning)

The National Emergency Agency for Transportation Marine (NEATRAN-M) Secretariat developed guidelines for the conduct of emergency planning in the Marine Group and Marine Crown corpora-

tions. NEATRAN-M is the focus for civil shipping emergency planning issues and multi-component coor-dination. Its mandate defines the responsibilities of the Marine Group in the preparation for peacetime and national emergencies.

To promote and provide support for exercises within CCG, a senior emergency planning committee was established. The committee's aim is:

- to consider issues relating to marine emergency planning;
- to make recommendations to the assistant deputy minister, marine, on priorities, taskings and policies;
- to ensure effective coordination between CCG branches, Pilotage and NEATRAN-M; and
- to be responsible for reviewing the work status on a regular basis.

The planning and coordination for the establishment of NEATRAN-M is on-going. The Marine Group must be able to respond effectively to any emergency. Only through exercise participation, can its response capability be tested and evaluated.

Following the user requirements study done in FY 1987/88, an automated system was in development to meet the needs of the National Shipping Authority (NSA) Canada. The Government/Industry Memorandum of Understanding to provide for national shipping needs in time of emergency was also in development.

The automation of the administrative process required to maintain the records of the Canadian War Risk Insurance Scheme (vessel entries, withdrawals and reinsurance) has been completed.

Wintex Cimex 89 was conducted on Canada's east coast

from February 24 to March 9. Its purpose was to give civil and military authorities experience in the use of operational plans, procedures and communication so that NATO's ability to function effectively in times of crisis could be improved.

NEATRAN-M personnel took part in the exercise in order to improve the readiness and effectiveness of civil marine operations. Participating organizations were responsible for programming, planning, conducting, evaluating and reporting on activities. The overall coordination of the exercise rested with NEATRAN-M.

The *NEATRAN-M Final Exercise Report*, which is available on request, summarizes the activities, comments on objective attainment, identifies problems and makes recommendations.

Policy and Coordination

Under its broad mandate, Transport Canada's Policy and Coordination Group:

- undertakes research and advises the Department and the Minister on transportation objectives, strategies and policies;
- carries out departmental strategic planning;
- develops and implements policies for air, marine and surface transportation;
- administers the Department's major subsidy programs;
- provides a secretariat function in dealing with cabinet and central agencies and maintains the Department's external relations;
- develops and implements technological research in support of federal transportation initiatives;
- coordinates and advises on issues relating to Crown corporations, transportation of the disabled, privacy and access to

information and human rights; and

- provides a corporate presence within the regions for consultation on and information dissemination and analysis of transportation policy and program issues.
- Person-year allocation during FY 1988/89 was 333 with a budget of \$1.05 billion.

Strategic Policy

Transport Canada reviewed its strategic policies and revised its priorities, which have now been issued.

Legislation was drafted to create a Transportation Accident Investigation and Safety Board to improve accident investigation policies and procedures in air, marine, rail and commodity pipeline transport. The Bill to create the Board was introduced in Parliament in July 1988, but was not passed before session's end.

Work began on the development of a strategy to deal with substance use and transportation safety.

Discussion with the U.S. Department of Transport resulted in the postponement to January 1, 1996, of the application of U.S. drug-testing regulations to Canadian companies operating in the U.S.

Coordination

Policy and Coordination continued to advise the Minister on issues related to his role as Minister responsible for Canadian National, Canada Ports Corporation and local port corporations, the St. Lawrence Seaway Authority and Canada Harbour Place Corporation.

The Department funded a major maintenance program for the Jacques Cartier and Champlain bridges in Montreal and for a port infrastructure at Sept-Iles, Que. Various port development proposals were also funded, including property acquisitions at Montreal, Prince Rupert,

B.C. and St. John's, Nfld. Transport Canada also advised on the divestiture of Canada Harbour Place Corporation and on CN issues such as the railway lands.

The deputy minister's Industry Advisory Forum's two meetings in Ottawa brought together senior shipper and carrier representatives to discuss transportation issues. Reports prepared for each major industry sector provided comments on transportation concerns and business outlook projections. The forum meets semi-annually.

The Department hosted foreign delegations interested in Canada's transportation system. Senior officials participated in the Canada-U.S. Transportation Forum, a mechanism created to discuss bilateral transportation questions. Support was also provided for Canada's involvement with the European Conference of Ministers of Transport and the Inland Transport Committee of the Economic Commission for Europe.

The Group coordinated the Department's involvement in regulatory activities arising out of Bill C-72, the *Official Languages Act*, and in the development of amendments to Bill C-204, an *Act to regulate smoking in the federal workplace and on common carriers and to amend the Hazardous Products Act in relation to cigarette advertising*.

The Group arranged federal participation in the Council of Deputy Ministers Responsible for Transportation and Highway Safety.

It organized and provided secretariat support for the Minister's Transportation of Disabled Persons Implementation Committee.

Economic Analysis

Policy and Coordination developed a complete management information database that included historical information and forecasted transportation and economic data at macroeconomic and transportation-means levels. The data include international, national, regional and site-specific transportation movements and economic profiles.

The Group continued to refine the database to meet increasing requirements.

A work plan was developed to provide an effective economic research program. Extensive contracting of university and independent consultant expertise will be involved.

Air Policy

Policy and Coordination held 15 rounds of bilateral negotiations with 13 countries. In addition, nine new or expanded air service agreements were concluded.

Canada also completed its withdrawal from the International Air Services Transit Agreement (IASTA). Canada withdrew from the agreement, which grants overflight and technical-stop privileges to the signatories, in order to take advantage of the size and strategic location of our air space in bilateral air negotiations.

Canada's international air charter policy was reviewed. As a result, a policy paper for consultation with the provinces and industry was prepared for consideration by the Minister.

Eight new transborder services with the United States were authorized pursuant to the exchange of notes on regional, local and commuter services. Four are to be flown by Canadian carriers and four by U.S. carriers. Consultations were also carried out on the granting of privileges and immunities to U.S. pre-clearance personnel in Canada,

foreign specialty services entry policy, Canadian airline access to LaGuardia Airport, tariffs, noise restrictions and the experimental transborder air services program.

Liability insurance for air carriers not licensed by the *National Transportation Act* (effective January 1, 1988) was examined as required by S. 85 of the Act. The Group also arranged the disposition of appeals, petitions and exemption requests submitted to the Minister and/or Governor in Council, pursuant to the Act.

Work was begun on computer reservation systems in Canada.

Marine Policy

The plans and consultations for the monitoring and evaluation of the *Shipping Conference Exemption Act* were completed. Discussion papers on the *Marine Insurance Act* and the second registry concept were distributed and consultations begun.

Work continued on the ferry, *MV Joseph and Clara Smallwood*, which was to be launched early in FY 1989/90.

Support was provided to the interdepartmental committee dealing with the proposed fixed link to Prince Edward Island.

The competitiveness of the Great Lakes (Seaway) System and its grain export capacity were evaluated.

Surface Policy

A common approach, finalized in December, to monitoring the effects of economic regulatory reform was developed in consultation with the National Transportation Agency and other groups within Transport Canada.

Development was started on a long-term strategy to ensure the efficient and safe transportation of goods and people by road and rail.

Amendments to regulations governing truck drivers' hours-of-service and commercial truck licen-

sing were developed. Consultation with the provinces continued. Guidelines to administer hours-of-service regulations were also developed.

Negotiations began with several shippers on funding alternative facilities to rail lines. The Minister approved the reduced branch-line rehabilitation program.

The provinces were provided with \$96.4 million in federal funding for highway construction.

Research and Development

The Department's renewed commitment to research and development (R&D) provided for a sustained and stable funding regime and created a senior level R&D council to guide and develop future research. Its continuing commitment to meet its own needs and those of the transportation sector for technological innovation is reflected by the decision to increase base funding of the Core Research and Development Program. Support of \$7 million was provided.

The Transportation Development Centre (TDC) was involved in R&D projects totalling \$21.2 million in support of Transport Canada's airports, aviation, marine, policy and surface groups. The role of the air and rail advisory boards was clarified. In addition, TDC's operational plan was approved by the Transport Canada Research and Development Council.

R&D links were strengthened with other government agencies such as the National Research Council of Canada (NRC) and Energy, Mines and Resources. For example, steering committees to guide joint R&D activities met on a regular basis. Transport Canada also provided input to the development of the NRC's transportation program objectives and priorities.

Cooperative R&D programs were continued with the U.S. Department of Transportation under a long-standing Memorandum of Understanding.

Regional Offices

The network of regional directors of policy and coordination, operating in St. John's, Moncton, Montreal, Toronto, Winnipeg, Edmonton and Vancouver, made the Department more sensitive to regional concerns. It provided client groups with a better departmental perspective on non-operational issues.

Regional officers co-chaired the economic and regional development committees in Newfoundland, Prince Edward Island, New Brunswick, Quebec and Manitoba and the joint management of the Yellowhead Highway Agreement with the governments of the western provinces.

Economic forecasts and statistics were provided regionally to the modal groups in Transport Canada.

Central Services

Review

The Review Group has four areas of responsibility.

Internal Audit and Review works with the Deputy Minister and management to identify weaknesses and improvement opportunities in all departmental organizations, functions and systems. It also conducts regular and special reviews to provide management with feedback on a variety of concerns.

Program Evaluation assesses Transport Canada programs and regulations by examining their objectives, continued relevance, efficiency, cost effectiveness and public impact.

The Program Control Board Secretariat assesses all policies, plans and projects with resource

implications and makes recommendations for approval, or otherwise.

Management Services and Coordination is the departmental liaison with the Auditor General.

Achievements

Internal Audit and Review coordinated scheduled and special audits on air traffic services (IFR/VFR), flight service stations, the marine regulatory function, marine telecommunications and electronics, the national air carrier information system and the Edmonton and Calgary airports.

Many concessions, contributions and management contracts were reviewed. Special reviews of the airport restricted-area access clearance program and of harbour commissions were conducted at the request of departmental senior management.

Program Evaluation completed assessments, evaluations and special studies of programs relating to aviation safety and regulation, icebreaking, surface policy, and road and motor vehicle safety.

In addition to assessing all departmental resource proposals, the Program Control Board Secretariat continued to coordinate Transport Canada's deficit reduction program. It also proposed resource reallocation to meet new departmental priorities. Of particular importance was the initiation of work on Increased Ministerial Accountability and Authority (IMAA).

Management Services and Coordination coordinated departmental responses to the Auditor General's examination of funding for VIA Rail Canada Ltd., Terminal III authorities and public accounts.

Personnel

Personnel administers all employee-related programs including:

- staffing and classification;
- human resource management (human resource planning,

employment equity, official languages);

- incentive awards;
- personnel management information systems;
- employee counselling;
- training;
- staff relations;
- compensation; and
- occupational health and safety.

Achievements

The Employment Continuity Program (ECP) was started in 1988. As of March 31, 1,497 employees had been offered personal counselling and, where necessary, retraining. Of these, 852 employees were redeployed through the ECP with no break in employment. No one was laid off without a placement opportunity.

Personnel assisted in the successful implementation of major reorganizations within the Airports Authority Group and Finance. The reorganizations were designed to streamline the resources needed to offer continued quality in the delivery of service to clients.

A major national recruitment campaign was launched to meet the increased need for air traffic controllers. In addition, there was a special recruitment drive to attract qualified non-Canadian controllers to ease the shortage at Pearson International Airport.

Pay and Benefits devoted many of its resources to preparing for the retroactive pay adjustments resulting from the collective agreement negotiations with the Public Service Alliance of Canada (PSAC). Planning the preparation of benefit package information for employees affected by airport devolution was also a major occupation.

Staff Relations participated in the PSAC, Radio Operations and Air Traffic Control groups' nego-

tiations. The Directorate was equally occupied with employee designation so that public safety and security could be maintained in the event of a strike. Guidelines for strike management were being developed and various groups sought assistance in the preparation of contingency plans.

At the corporate level, Personnel completed the integration of human resources planning, employment equity and official languages functions into Human Resource Management modules. The modules will provide service to each of the operational groups and functional direction to regional personnel offices.

Major efforts were made in preparation for IMAA. Line managers and personnel advisers were trained so that line managers could receive delegated staffing authority. Classification was simplified and line managers became more involved in the decision-making process. The employee appraisal program and the departmental personnel authorities were reviewed.

The Transport Canada Training Institute provided 109,002 student-days in technical and non-technical courses for 12,583 people.

Students from several Caribbean countries were offered a refrigeration and air-conditioning course through the Training Directorate's international program. Vessel traffic management training was offered to Hong Kong nationals.

The Canadian Coast Guard College in Sydney, N.S., extended the training program for Coast Guard officer cadets to four years. The College graduated 30 officer cadets and there were 16 recruits. Also, 119 navigation and engineering students from Caribbean countries were trained.

The Awards Secretariat processed 103 suggestion awards, 25 merit awards, 19 deputy minister commendations, seven TC 50th

anniversary awards, five bravery awards and 750 long service awards.

Finance and Administration

Finance and Administration is responsible for:

- development of departmental financial policies, procedures and systems;
- provision of financial administration and accounting services;
- departmental resource management;
- management consulting services;
- development of departmental policies,, procedures and systems in support of materiel, contracting and facility management, as well as provision of services in support of the National Capital Region and special sites;
- information management services; and
- economic evaluation, cost recovery and cost accounting.

Achievements

As a result of the Deputy Minister's approval of the proposal for reorganization, the name of the group was changed to Finance and Administration. The consolidation and regrouping of various headquarters functions resulted in a clearer accountability structure and enabled the best use of resources in the provision of services to clients. The position of director general, regional operations was established to provide a central focal point for regional operational activities.

In support of the federal government's restraint program, the Program Control Board (PCB) approved the Finance and Administration downsizing strategy. It detailed plans for person-year reductions on a national basis for the balance of the five-year program. This will result in a 25 per cent reduction in person-year complement over the program period.

In January 1989, the Department submitted an interim Transport Canada Investment Plan (TC CIP) to Treasury Board. TC CIP was built on the performance-based strategic planning approach already approved by PCB. With Treasury Board approval, TC CIP became the basis of the Department's long-term capital planning process to be fully developed over the next few years.

The Finance Directorate issued a fixed assets accounting policy to guide departmental use of capital assets and deferred expenditures. It was recognized that the Department's assets are a corporate resource that would be better managed from a corporate-wide perspective. To that end, sound financial policy is needed to support capital planning, develop defensible cost-recovery rates and produce comprehensive commercial financial information. Finance initiated the development of an automated system to monitor and control the capital program. It also completed the automation of the marine activity cost accounting system in the regions.

The Organizational Development and Resource Management Branch was created to manage and implement downsizing, deficit reduction and financial and human resource management issues.

The Economic Evaluation and Cost Recovery Directorate continued development of detailed proposals comprising Transport Canada's new cost recovery policy. When completed, the proposals will be presented for public consultations. Much work was also done to improve revenue forecasting, cost accounting and economic evaluation throughout the Department. The Directorate conducted a major cost-benefit analysis of the Canadian automated air traffic system (CAATS).

Management Consulting Services (MCS) completed 29 projects dealing with organization analysis; productivity improvement, methods and procedures; program operations and other consulting assignments. The potential savings to the Department, as a result of the implementation of MCS recommendations, is about 53 person-years with associated annual savings of about \$2.5 million.

Materiel, Contracting and Facility Management completed implementation of the materiel management system at the nine major federal airports. It also implemented a low-dollar value and procurement reporting information system at headquarters.

The National Capital Region Materiel Support Centre at Bantree Road was established on time and within budget. The centre opened in December 1988 to support TC and RAMP. A national procurement reporting system was set up. The inventory fund balanced sales with purchases, an improvement over last fiscal year's shortfall of \$1.2 million. Inventory level was reduced by three per cent.

The Contracting Services Branch has adopted innovative and cost-effective approaches to support the demand for up to 1,400 contracts and 375 amendments in 1988/89, a 20 per cent increase over the previous fiscal year.

The two largest interior design and office-planning projects were at 4900 Yonge Street in Toronto and the Canada Building in Ottawa. In response to service requests from all departmental groups, some 50,372 square metres of space were redesigned because of moves or organizational reconfigurations. This translated into 270 completed projects affecting 3,474 workstations.

The creation of a departmental focal point for information management and technology was an important feature of FY 1988/89. The

Directorate consolidated electronic data processing, records management, central publishing, forms management, micrographics and library services under the name Information Management Services.

This year also saw approval for and completion of the design for a new TC Data Centre to be located at Ottawa International Airport. The centre will be the new national operations hub for the Transport Canada Network (TCN), the national computer network.

An automated cartridge system using robotics technology was installed in the computer operations area. The device will increase the availability, reliability and capacity of the Department's mass off-line data storage on the mainframe computer.

Information Management Services continued to deal with the ever-increasing demand for information management and information technology services. All groups and branches are increasingly dependent on information technology to deliver new programs and to sustain their productivity.

Public Affairs

The Public Affairs Group plans, develops, implements and monitors departmental communications programs and activities.

In the Operations Division, five Public Affairs Chiefs at Headquarters and seven Regional Directors provide liaison, advice and counsel on communications activities to group heads and regional managers.

The Planning Division develops communication plans, manages public environment research and analysis and evaluates communications activities.

The Services Division manages the production, delivery and quality control of communications products including advertising, exhibits and displays, audio-visual and photo-

graphic materials, publications, press releases and speeches.

Achievements

The Operations Division initiated media relations training workshops for Transport Canada managers at headquarters and in the regions.

The Services Division drafted new departmental policies clarifying the Public Affairs role in providing advertising and audio-visual and photographic services.

The major advertising campaigns carried out during the year were those produced in support of the Canadian Coast Guard's pleasure boating and fishing vessel safety programs. Two Transport Canada advertisements produced in 1988 won Information Services Institute (ISI) Awards of Excellence.

Transport Canada participated in 55 exhibit events during the year.

Twenty-nine audio-visual productions dealing with transportation safety and security were undertaken by the department.

The Services Division also processed close to 300 press releases and 100 speech requests. The Division was directly involved in the production of 30 publications produced at headquarters and provided editorial services and production advice for the same number of regional publications. *TRANSPO*, the department's corporate magazine, won an ISI Award of Merit for 1988. Eleven issues of the employee newspaper, *TC Express*, were produced during the fiscal year.

Financial Summary

Comparative statement of revenue, expenditures, loans and investments for the fiscal year ended March 31, and 1988 (in millions of dollars).

Departmental Activities	1988-1989	1987-1988
Operating Expenditures and Grants and Contributions		
Policy and Coordination	312.8	277.9
Marine/Canadian Coast Guard	464.9	462.9
Aviation	440.1	427.7
Airports	469.5	440.9
Surface	40.3	33.3
Departmental Administration	157.7	157.4
	<u>1 885.3</u>	<u>1 800.1</u>
Capital Expenditures		
Policy and Coordination	1.3	1.2
Marine/Canadian Coast Guard	176.7	130.1
Aviation	201.7	156.3
Airports	246.6	255.3
Surface	3.5	2.6
Departmental Administration	13.8	11.2
	<u>643.6</u>	<u>556.7</u>
Gross Budgetary Expenditures	2 528.9	2 356.8
Revenues		
Marine/Canadian Coast Guard	11.4	12.1
Aviation	227.6	126.9
Airports	756.9	755.7
Departmental Administration	9.5	7.9
	<u>1 005.4</u>	<u>902.6</u>
Net Requirements of Departmental Activities	<u>1 523.5</u>	<u>1 454.2</u>
Crown Corporations and Other Subsidies		
Atlantic Pilotage Subsidies	0.4	0.4
Canada Harbour Place Corporation	—	2.0
Canada Ports Corporation	2.8	2.2
Canadian National Railway	0.1	0.2
Canarctic Shipping Co. Ltd.	6.0	5.9
Great Lakes Pilotage Authority	—	1.0
Jacques Cartier & Champlain Bridges Inc.	8.8	6.2
Laurentian Pilotage Authority	1.6	1.6
Marine Atlantic Inc.	126.5	127.6
St. Lawrence Seaway Authority	25.4	24.5
VIA Rail Canada Inc.	607.4	604.2
	<u>779.0</u>	<u>775.8</u>

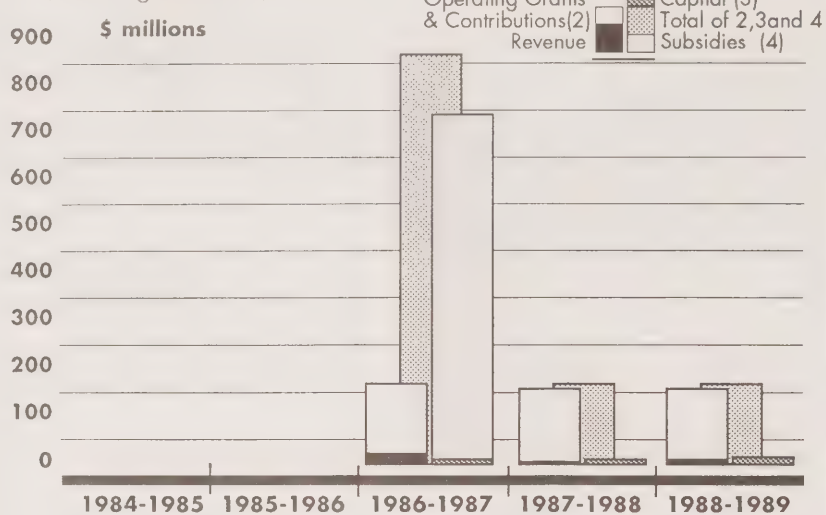
Loans and Investments

St. John's Port Corporation	<u>1.0</u>	<u>1.0</u>
TOTAL	2 303.5	2 231.0

Notes: The revenues and expenditures of the Air Budgetary Activity Revolving Fund are shown in Consolidated Form and after elimination of internal charges priced at \$117.0 million.

Departmental Administration Expenditures

(Including Subsidies)



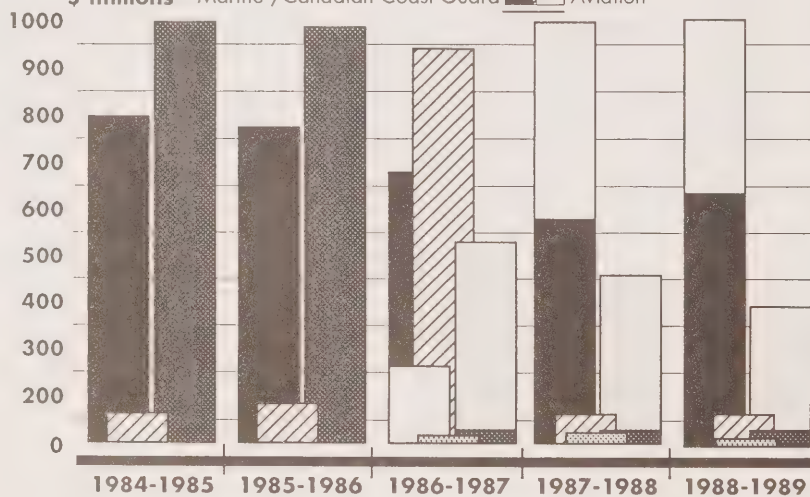
Expenditures by Activity

(Net)

\$ millions

Policy and Coordination
Marine / Canadian Coast Guard

Departmental Administration
Surface Transportation
Airports Authority Group
Aviation

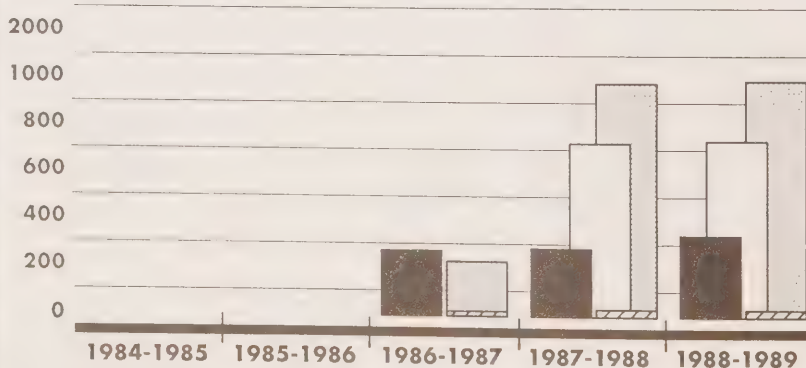


Policy and Coordination Expenditures

\$ millions

Operating Grants & Contributions (1)
Subsidies Payments (3)

Capital (2)
Total of (1,2 and 3)

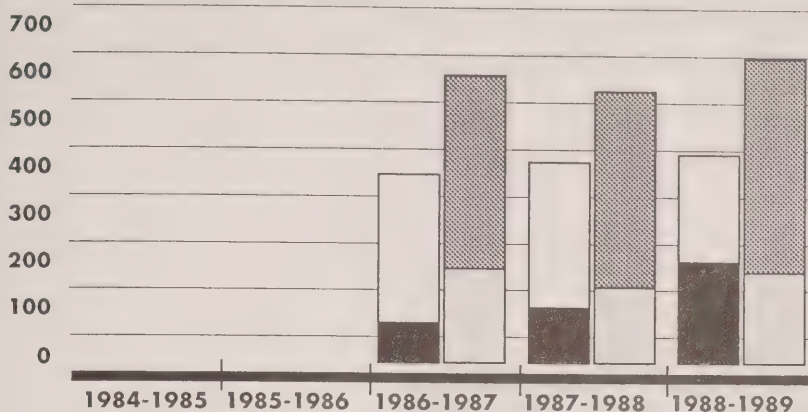


Aviation Expenditures

Operating Grants(1)
& Contributions
Revenue(3)

Total sum
of 2 & 3
Capital(2)

\$ millions

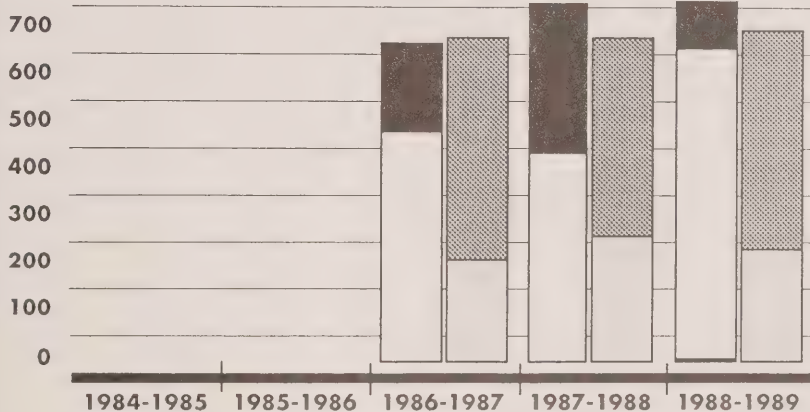


Airports Group Expenditures

Operating Grants(1)
& Contributions
Revenue (3)

Total sum
of 2 & 3
Capital(2)

\$ millions



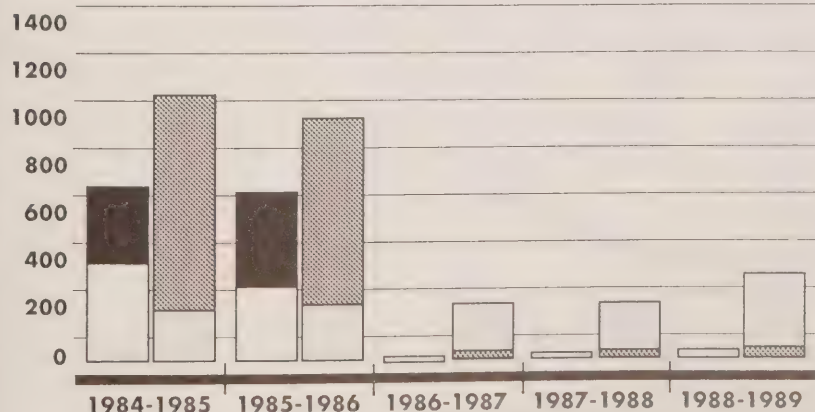
Surface Expenditures

(Including Subsidies)

Operating Grants (1)
& Contributions
Subsidies Payments (3)

Capital (2)
Total of (1,2, and 3)

\$ millions



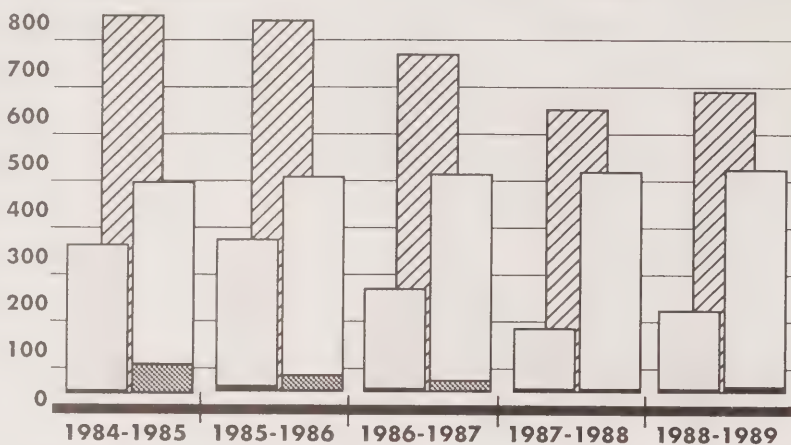
Marine / Canadian Coast Guard Expenditures

(Including Subsidies)

Operating Grants
& Contributions (2)
Revenue

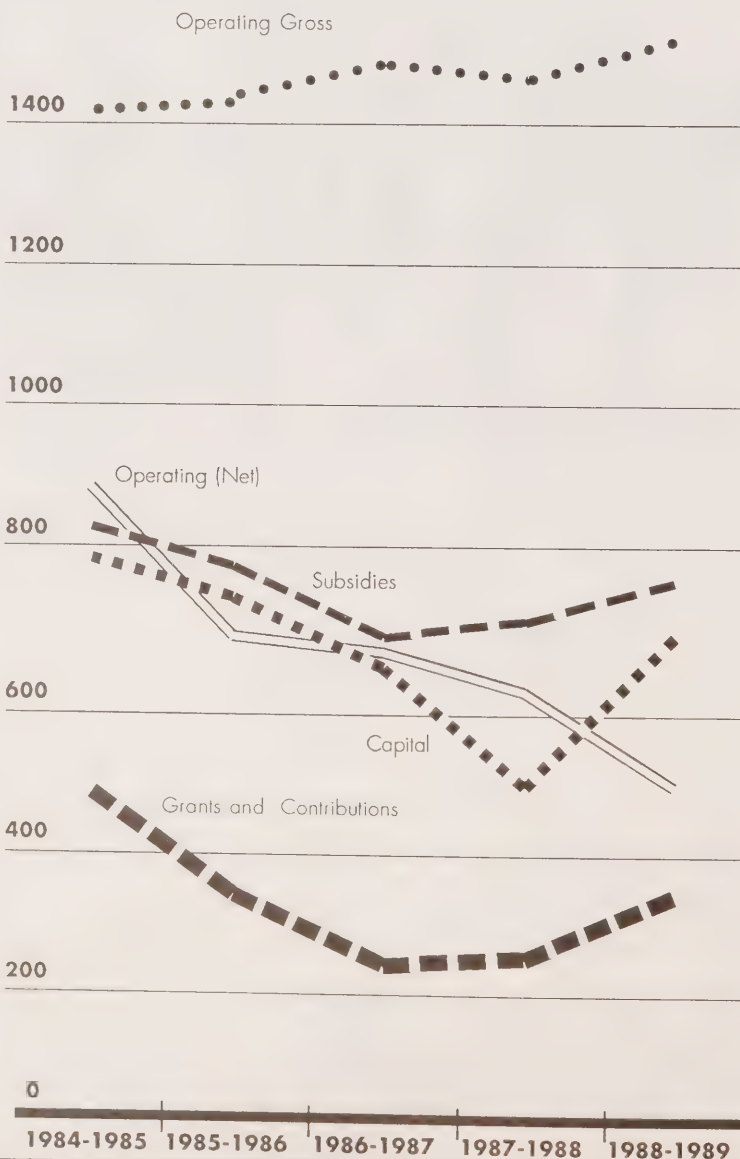
Capital (3)
Total of (2, 3 and 4)
Subsidies (4)

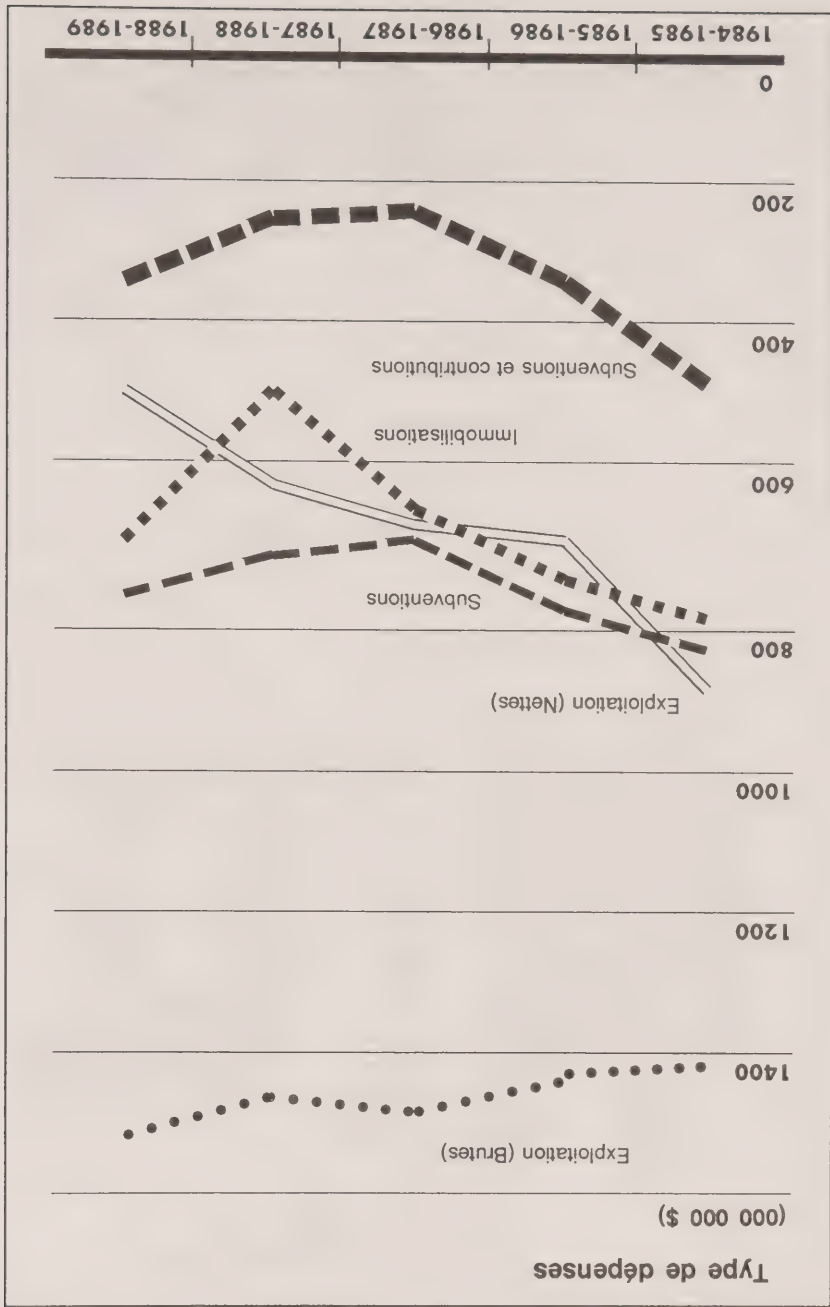
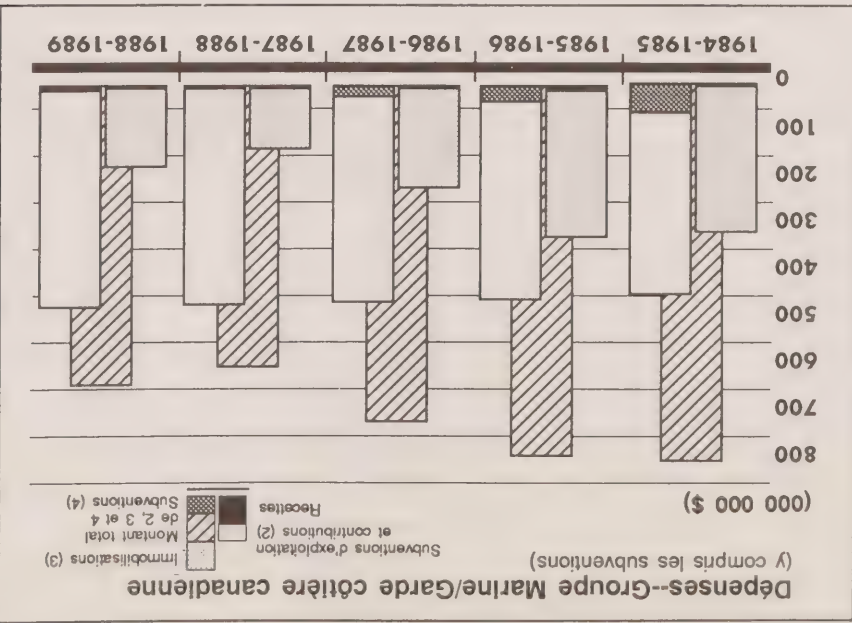
\$ millions

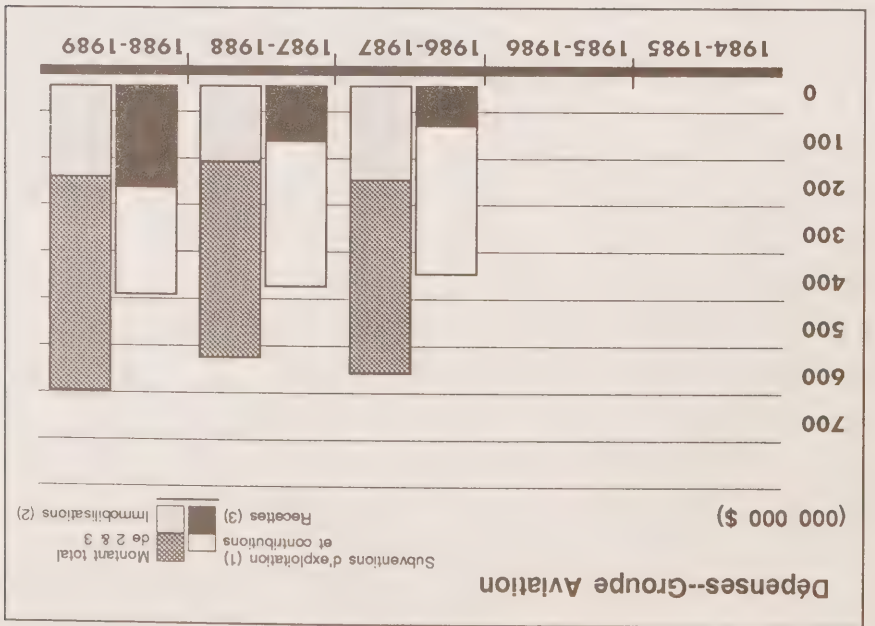
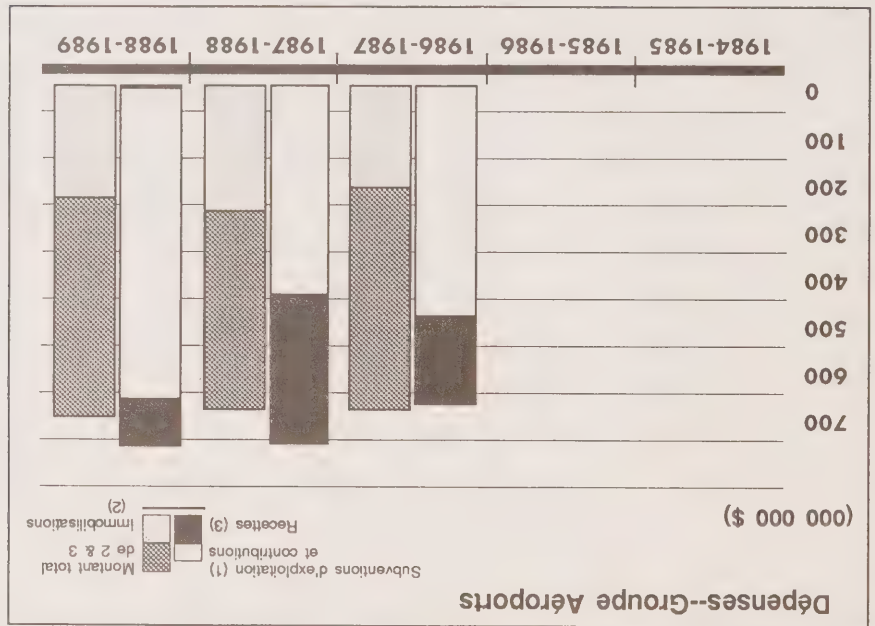
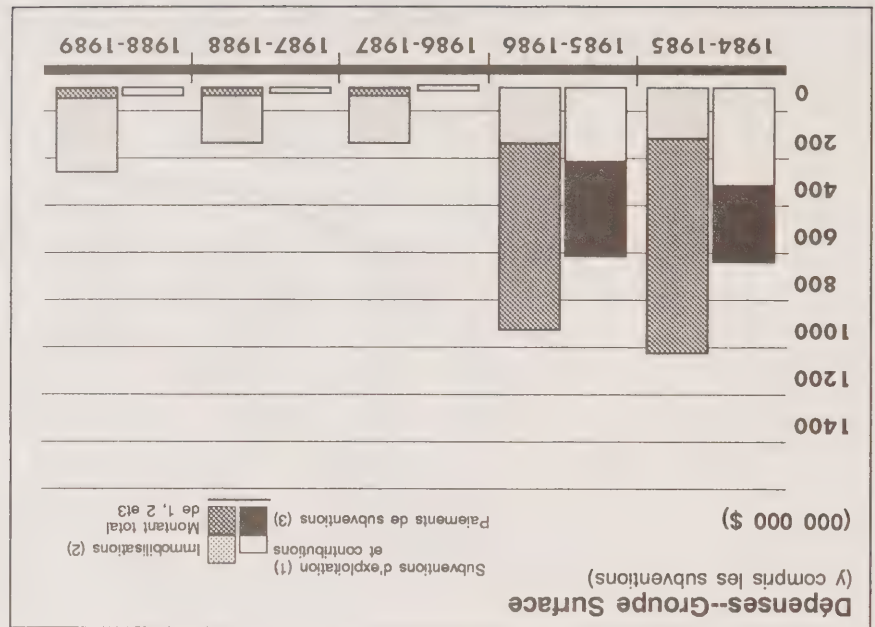


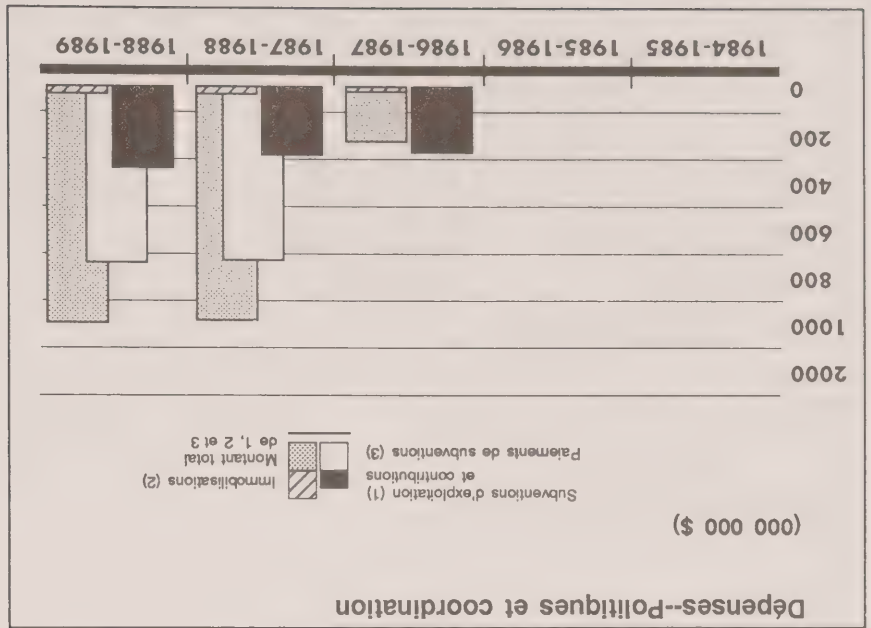
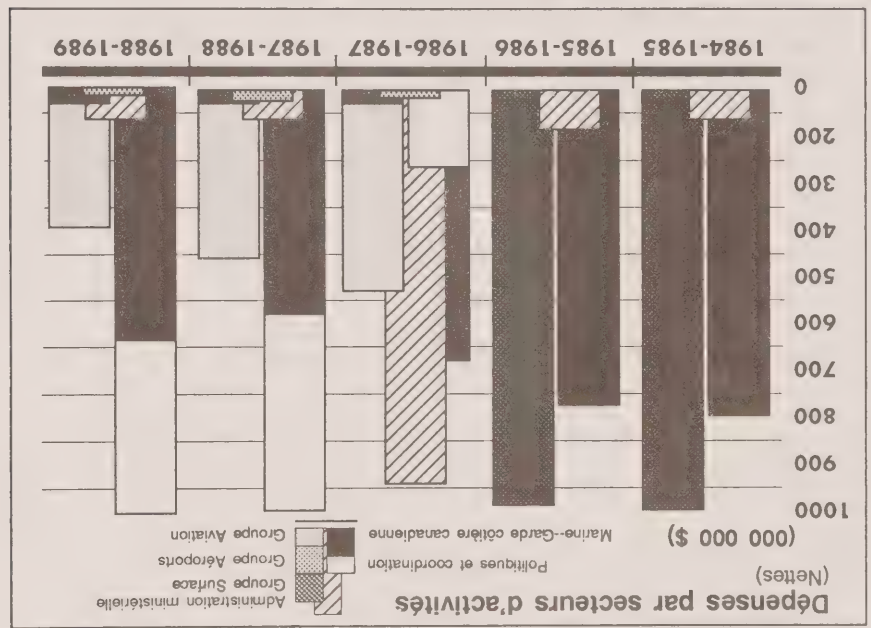
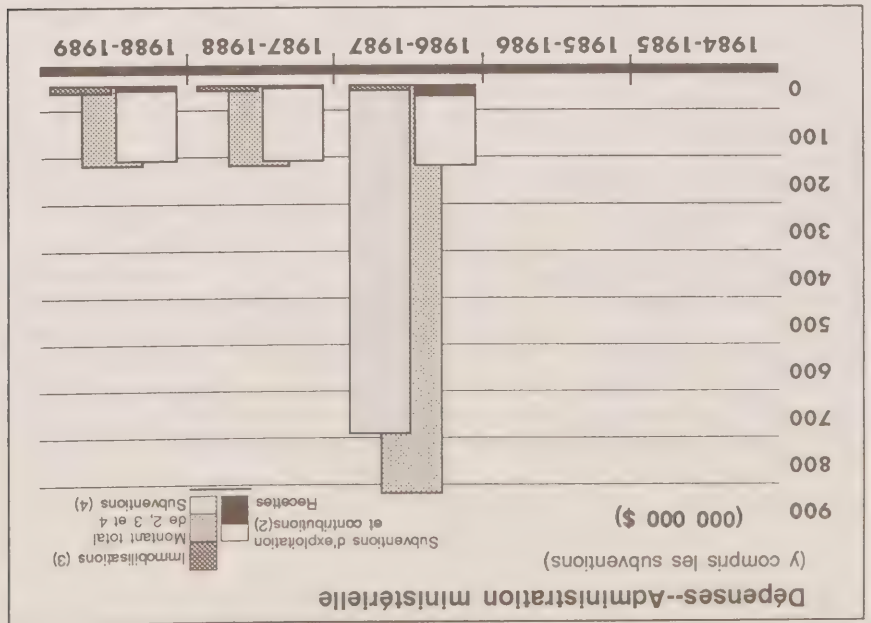
Type of Expenditures

\$ millions









Prêts et investissements

Société du port de St. John's

1.0	2 303,5	1.0
<u>1.0</u>		<u>2 231,0</u>

Notes: Les recettes et dépenses du Fonds renouvelable du programme budgétaire de l'Air sont présentées sous forme consolidée, après élimination de frais internes s'élevant à 117,0 millions de dollars.

Énoncé comparatif des recettes, dépenses, prêts et investissements pour les années financières se terminant les 31 mars 1989 et 1988 (en millions de dollars).

Sommaire financier

Programmes du Ministère

Dépenses d'exploitation, subventions et contributions

Politiques et coordination	312,8	277,9
Marine/Garde côtière canadienne	464,9	462,9
Aviation	440,1	427,7
Gestion des aéroports	469,5	440,9
Transports de surface	40,3	33,3
Administration centrale	157,7	157,4
	<u>1 885,3</u>	<u>1 800,1</u>

Dépenses d'immobilisations

Politiques et coordination	1,3	1,2
Marine/Garde côtière canadienne	176,7	130,1
Aviation	201,7	156,3
Gestion des aéroports	246,6	255,3
Transports de surface	3,5	2,6
Administration centrale	13,8	11,2
	<u>643,6</u>	<u>556,7</u>

Dépenses budgétaire brutes

	2 528,9	2 356,8
Recettes		
Marine/Garde côtière canadienne	11,4	12,1
Aviation	227,6	126,9
Gestion des aéroports	756,9	755,7
Administration centrale	9,5	7,9
	<u>1 005,4</u>	<u>902,6</u>

Besoins nets des programmes du Ministère

	1 523,5	1 454,2
--	---------	---------

Sociétés de la Couronne et autres organismes

Administration de pilotage de l'Atlantique	0,4	0,4
Corporation Place du havre Canada	-	2,0
Société canadienne des ports	2,8	2,2
Chemins de fer nationaux du Canada	0,1	0,2
Compagnie de navigation Canarcic Ltée	6,0	5,9
Administration de pilotage des Grands Lacs	-	1,0
Les Ponts Jacques-Cartier et Champlain Inc.	8,8	6,2
Administration de pilotage des Laurentides	1,6	1,6
Marine Atlantique Inc	126,5	127,6
Administration de la voie maritime du Saint-Laurent	25,4	24,5
VIA Rail Canada Inc.	607,4	604,2
	<u>779,0</u>	<u>775,8</u>

Réalisations

La Division des programmes a commencé à offrir des ateliers de formation sur les relations avec les médias à l'intention des gestionnaires de Transports Canada à l'administration centrale et dans les régions.

La Division des services a rédigé de nouvelles politiques ministérielles qui précisent le rôle des Affaires publiques dans la prestation de services publicitaires, audio-visuels et photographiques.

De grandes campagnes publicitaires ont été menées au cours de l'exercice à l'appui des programmes de la Garde côtière canadienne visant la sécurité de la navigation de plaisance et des bateaux de pêche. Deux annonces de Transports Canada produites en 1988 ont valu à leurs auteurs la prime à l'excellence de l'Institut des services de l'information (ISI).

Transports Canada a participé à 55 expositions au cours de l'exercice.

Le Ministère a entrepris la production de 29 documents audio-visuels sur la sécurité et la sûreté des transports.

La Division des services a également traité près de 300 communications de presse et 100 demandes de discours. Elle a participé directement à la production de 30 publications à l'administration centrale et fourni des services de rédaction et des conseils en matière de production pour le même nombre de publications régionales. La revue du Ministère, *TRANSPO*, a remporté le prix du mérite de l'ISI pour 1988. Onze numéros du journal des employés, *TC Express*, ont paru au cours de l'exercice.

d'Ottawa. Cette installation deviendra le nouveau centre national des opérations du réseau de Transports Canada, le réseau informatique national.

Un système automatisé de cartouches utilisant la robotique a été installé dans la zone des opérations informatiques. Ce dispositif améliorera la disponibilité et la fiabilité de l'enregistrement de données hors système pour le gros ordinateur.

Les Services de gestion de l'information ont continué de répondre à une demande toujours grandissante en gestion de l'information et en services de technologie de l'information. Tous les groupes et toutes les directions dépendent de plus en plus de la technologie de l'information pour exécuter les nouveaux programmes et soutenir leur productivité.

Groupe Affaires publiques

Le Groupe Affaires publiques planifie, établit, applique et surveille les programmes et les activités de communication du Ministère.

Au sein de la Division des programmes, cinq chefs d'affaires publiques, à l'administration centrale, et sept directeurs régionaux, assurent la liaison et donnent, aux chefs de groupe à Ottawa et aux gestionnaires régionaux respectivement, des conseils sur les activités de communication.

La Division de la planification élabore des plans de communication, gère les recherches et les analyses sur les questions d'intérêt public et évalue les activités de communication.

La Division des services gère la production, la livraison et le contrôle de la qualité des communications, notamment la publicité, les expositions, le matériel audiovisuel et photographique, les publications, les communiqués de presse et les discours.

directeur général des opérations régionales a été nommé; il agit comme pivot à l'administration centrale pour toutes les activités régionales dans les domaines des finances et de l'administration. Pour appuyer le programme d'auscultation du gouvernement fédéral, le Conseil d'examen des programmes (CEP) a approuvé la stratégie de réduction proposée par le Groupe. Cette stratégie présente les plans détaillés de réduction du nombre des années-personnes à l'échelle nationale pendant le reste du programme quinquennal. Il s'ensuivra une réduction de 25 % des effectifs pendant la durée du programme.

En janvier 1989, le Ministère a présenté au Conseil du Trésor un plan provisoire des immobilisations de Transports Canada. Ce plan a été élaboré selon l'approche de planification stratégique fondée sur le rendement, déjà approuvée par le CFP. Le plan, approuvé par le Conseil du Trésor, est devenu la base du processus de planification à long terme des immobilisations qui sera développée à fond au cours des quelques prochaines années.

La Direction générale des finances a publié une politique de comptabilité des immobilisations afin de guider l'utilisation par le Ministère des immobilisations et des dépenses différées. On a reconnu que les biens du Ministère sont pour lui une ressource qu'il vaut mieux gérer dans la perspective de l'ensemble du Ministère. C'est pourquoi il faut une politique financière saine pour appuyer la planification des immobilisations, calculer des taux de recouvrement défendables et produire une information commerciale et financière complète. La Direction a entrepris de mettre au point un système informatisé pour surveiller et contrôler le programme des immobilisations. Elle a aussi terminé l'automatisation du

système de comptabilité analytique de l'activité maritime dans les régions.

La Direction du développement des ressources a été créée afin de gérer et de mettre en oeuvre les mesures de compression des effectifs, la réduction du déficit et la gestion des ressources financières et humaines. La Direction générale du recouvrement des coûts et de l'évaluation économique a continué d'élaborer les propositions détaillées qui composent la nouvelle politique de recouvrement des coûts de Transports Canada. Lorsqu'elles seront achevées, les propositions feront l'objet de consultations publiques. On a beaucoup travaillé à améliorer les prévisions de recettes, la comptabilité analytique et l'évaluation économique dans tout le Ministère. La Direction générale a fait une importante analyse coûts-avantages du projet d'automatisation du Système canadien de la circulation aérienne (CAATS).

Les Services des conseillers en gestion (SCG) ont mené à terme 29 projets portant sur l'analyse de l'organisation, sur l'amélioration de la productivité, sur les méthodes et procédures, et sur les opérations du programme tout en se chargeant d'autres missions de consultation. La mise en oeuvre des recommandations des SCG permettrait au Ministère de réaliser des économies de quelque 53 années-personnes et de faire des économies connexes de quelque 2,5 millions de dollars.

La Gestion du matériel, des marchés et des installations a terminé la mise en place du système de gestion du matériel dans les neuf principaux aéroports fédéraux. Ce service a également mis en oeuvre à l'administration centrale un système d'information sur les acquisitions de faible valeur et les rapports d'approvisionnement.

Le Centre de soutien du matériel dans la Région de la Capitale

tale nationale, sur le chemin Bantec, a été établi sans qu'on dépasse ni les délais ni le budget. Il a ouvert ses portes en décembre 1988 pour appuyer le Ministère et le Projet de modernisation des radars (RAMP). Un système national de rapports sur les approvisionnementnements a été mis en place. Les ventes et les achats à même le fonds d'inventaire se sont équilibrés, ce qui est une amélioration par rapport au déficit de 1,2 million de dollars enregistré au cours de l'exercice précédent. Le niveau des inventaires a été réduit de 3 %. La Direction des services des marchés a usé de méthodes novatrices et efficaces pour répondre à la forte demande. Pas moins de 1 400 marchés et 375 modifications ont été traités au cours de l'exercice, ce qui représente une augmentation de 20 % par rapport à l'exercice précédent.

Les deux plus grands projets d'aménagement intérieur et de planification de bureaux ont été réalisés au 4900, rue Yonge, à Toronto, et dans l'immuable Canada, à Ottawa. Pour répondre aux demandes provenant de tous les groupes du Ministère, on a réaménagé 50 372 mètres carrés de bureaux pour tenir compte de déménagements ou de réorganisations. Il a fallu réaliser 270 projets touchant 3 474 postes de travail.

La création d'un service central au Ministère pour la gestion et la technologie de l'information constitue une importante réalisation de l'exercice 1988-1989. La Direction générale a regroupé sous le nom de Services de gestion de l'information le traitement électronique des données, la gestion des documents, le centre de publication, la gestion des formulaires, la micrographie et les services de bibliothèque.

Cette année, on a également approuvé la conception et la réalisation d'un nouveau centre de données de Transports Canada qui sera situé à l'aéroport international

Le Sous-ministre ayant approuvé la proposition de réorganisation, le Groupe a pris le nouveau nom de Finances et administration. Le regroupement de diverses fonctions de l'administration centrale a permis d'établir une structure de responsabilité plus claire et de tirer le meilleur parti des ressources pour assurer les services aux clients. Un

Réalisations

- L'évaluation économique, le recouvrement des coûts et la comptabilité analytique.
- Les services d'information de spéciaux;
- L'évaluation économique, le recouvrement des coûts et la comptabilité analytique.
- L'élaboration de politiques, procédures et systèmes ministériels à l'appui des services du matériel, des marchés et de gestion immobilière et la prestation de services à l'appui de la Région de la Capitale nationale et d'emplacements
- Les services des conseillers en Ministère;
- La gestion des ressources du Ministère;
- La prestation de services d'administration financière et de comptabilité;
- L'élaboration des politiques, procédures et systèmes financiers pour le Ministère;
- La prestation de services d'administration financière et de comptabilité;
- La gestion des ressources du Ministère;
- Les services des conseillers en
- L'élaboration de politiques, procédures et systèmes ministériels à l'appui des services du matériel, des marchés et de gestion immobilière et la prestation de services à l'appui de la Région de la Capitale nationale et d'emplacements
- Les services d'information de spéciaux;
- L'évaluation économique, le recouvrement des coûts et la comptabilité analytique.

Groupe Finances et administration

Le Secrétaire des primes à l'encouragement s'est occupé de 103 primes à l'initiative, de 25 primes au mérite, de 19 mentions du Sous-ministre, de 7 primes du quinquennaire de Transports Canada, de 5 distinctions pour bravoure et de 750 primes de long service.

Elle s'est aussi occupée de la désignation des employés pour garantir la sûreté et la sécurité du public en cas de grève. Des lignes directrices sur la gestion des grèves ont été élaborées et divers groupes ont demandé de l'aide pour préparer des plans d'urgence.

Dans l'ensemble du Ministère, le Groupe Personnel a terminé l'intégration des fonctions de la planification des ressources humaines, d'équité en matière d'emploi et des langues officielles en modules de gestion des ressources humaines. Les modules assureront les services à chacun des groupes opérationnels et une orientation fonctionnelle aux bureaux régionaux du personnel.

La préparation du document *Accroissement des pouvoirs et des responsabilités ministériels* a exigé de grands efforts. Les cadres hiérarchiques et les conseillers en politiques ont pris une part plus active au processus de prise de décisions. Le programme d'évaluation des employés et les pouvoirs ministériels en matière de personnel ont été revus.

L'Institut de formation de Transports Canada a fourni 109 002 jours-étudiants pour 12 583 étudiants inscrits à des cours techniques et non techniques.

Dans le cadre du programme international de la Direction générale de la formation, des cours en réfrigération et en climatisation ont été offerts aux étudiants de plusieurs pays des Antilles. Des ressortissants de Hong Kong ont reçu une formation en gestion du trafic maritime.

Le Collège de la Garde côtière canadienne, situé à Sydney (N.-É.), a porté à quatre ans la durée du programme de formation des élèves-officiers de la Garde côtière. Il a décerné leur diplôme à 30 élèves-

Réalisations

- la formation;
- les relations de travail;
- la rémunération;
- la santé et sécurité au travail.

Le Programme de maintien de l'emploi (PME) remonte à 1988. Au 31 mars 1989, on avait proposé des services d'orientation personnelle et, le cas échéant, un recyclage à 1 497 employés. De ce nombre, 852 ont été réaffectés grâce au PME sans aucune interruption d'emploi. Personne n'a été mis à pied sans qu'on lui propose un autre emploi.

Le Personnel a contribué à la réussite des grandes réorganisations au sein du Groupe Aéroports et du Groupe Finances. Ces réorganisations visaient à rationaliser les ressources nécessaires pour assurer une qualité soutenue dans la prestation des services aux clients.

Une vaste campagne nationale de recrutement a été lancée afin de répondre à la demande grandissante de contrôleurs de la circulation aérienne. De plus, des efforts particuliers ont été déployés pour recruter des contrôleurs compétents étrangers, et ainsi atténuer la pénurie à l'aéroport international Lester B. Pearson.

Le Service de la rémunération et des avantages sociaux a consacré d'abondantes ressources à la préparation des rajustements rétroactifs de rémunération découlant des négociations collectives avec l'Alliance de la Fonction publique du Canada (AFPC). Une autre tâche importante a été la préparation de la trousse d'information sur les avantages sociaux destinée aux employés touchés par la cession d'aéroports.

La Direction générale des relations de travail a participé aux négociations avec l'AFPC et les groupes des opérations radio et du contrôle de la circulation aérienne.

projets de R-D totalisant 21,2 millions de dollars, à l'appui des groupes Aéroports, Aviation, Marine, Surface et Politiques et coordination. Le rôle des conseils consultatifs sur les transports aériens et ferroviaires a été clarifié. Le Conseil de recherche-développement de Transports Canada a approuvé le plan opérationnel du CDT.

La Direction générale a renforcé les liens de Transports Canada en matière de R-D avec d'autres organismes gouvernementaux, tels que le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) et Énergie, Mines et Ressources Canada. Ainsi, des comités directeurs se sont réunis régulièrement afin de guider des activités mixtes de R-D. Transports Canada a participé à l'établissement des objectifs et priorités du programme du CNRC dans le domaine des transports. On a poursuivi les programmes conjoints de R-D avec le département des Transports des États-Unis aux termes d'un protocole d'entente conclu de longue date.

Bureaux régionaux

Le réseau des directions régionales du Groupe Politiques et coordination, qui compte des bureaux à St. John's, Moncton, Montréal, Toronto, Winnipeg, Edmonton et Vancouver, a permis au Ministère d'être plus attentif aux préoccupations régionales. Il a aussi fourni aux diverses clientèles un meilleur aperçu de la perspective d'ensemble du Ministère sur les questions non opérationnelles. Des agents régionaux ont coprésidé les comités de développement économique et régional à Terre-Neuve, à l'Île-du-Prince-Édouard, au Nouveau-Brunswick, au Québec et au Manitoba et assuré la gestion conjointe de l'accord sur la route de

Yellowhead avec les gouvernements des provinces de l'Ouest. Des prévisions et statistiques économiques ont été fournies, au niveau régional, aux groupes modaux de Transports Canada.

Services centraux

Groupe Revue

L'action du Groupe Revue porte sur quatre domaines.

La Direction générale de la vérification interne et de la revue des revues régulières ou spéciales du Ministère. Elle fait également composantes, fonctions et systèmes les moyens d'améliorer toutes les à déceler les carences et à trouver aide le Sous-ministre et la direction de la Direction générale de la vérification interne et de la revue des revues régulières ou spéciales du Ministère. Elle fait également des revues régulières ou spéciales pour ensuite livrer ses réactions à la direction sur une foule de sujets.

La Direction de l'évaluation des programmes évalue les programmes et les règlements du Ministère en examinant leurs objectifs, leur pertinence, leur efficacité, leur rentabilité et leur incidence sur la population.

Le Secréariat du Conseil d'examen des programmes évalue toutes les politiques et tous les plans et projets qui ont une incidence sur les ressources, et il en recommande l'approbation le cas échéant.

Les Services de gestion et de coordination assurent la liaison entre le Ministère et le Vérificateur général.

Réalisations

La Direction générale de la vérification interne et de la revue a coordonné les vérifications prévues ou spéciales sur les services de la circulation aérienne (IFR/VFR), sur les stations d'information de vol, sur la fonction de réglementation maritime, sur les services électroniques et les services électroniques maritimes, sur le système national d'information sur les transporteurs

Yellowhead avec les gouvernements des provinces de l'Ouest. Des prévisions et statistiques économiques ont été fournies, au niveau régional, aux groupes modaux de Transports Canada.

Services centraux

Groupe Revue

L'action du Groupe Revue porte sur quatre domaines.

La Direction générale de la vérification interne et de la revue des revues régulières ou spéciales du Ministère. Elle fait également composantes, fonctions et systèmes les moyens d'améliorer toutes les à déceler les carences et à trouver aide le Sous-ministre et la direction de la Direction générale de la vérification interne et de la revue des revues régulières ou spéciales du Ministère. Elle fait également des revues régulières ou spéciales pour ensuite livrer ses réactions à la direction sur une foule de sujets.

La Direction de l'évaluation des programmes évalue les programmes et les règlements du Ministère. Elle fait également des revues régulières ou spéciales du Ministère. Elle fait également des revues régulières ou spéciales pour ensuite livrer ses réactions à la direction sur une foule de sujets.

La Direction de l'évaluation des programmes évalue les programmes et les règlements du Ministère. Elle fait également des revues régulières ou spéciales du Ministère. Elle fait également des revues régulières ou spéciales pour ensuite livrer ses réactions à la direction sur une foule de sujets.

Le Secréariat du Conseil d'examen des programmes a évalué les propositions d'affection de ressources et a continué de coordonner le programme de réduction du déficit de Transports Canada. Il a également proposé des réaffectations de ressources pour tenir compte des nouvelles priorités du Ministère. Il importe de souligner plus particulièrement le lancement des travaux sur l'accroissement des pouvoirs et responsabilités des ministres.

Les Services de gestion et de coordination ont coordonné la réponse du Ministère à l'examen que le Vérificateur général a fait du financement de VIA Rail, des documents sur l'aérogare 3 et des comptes publics.

Groupe Personnel

Le Groupe Personnel exécute tous les programmes concernant les employés, notamment :

- la dotation et la classification;
- la gestion des ressources humaines (planification des ressources humaines, équité en matière d'emploi, langues officielles);
- les primes d'encouragement;
- les systèmes d'information sur la gestion du personnel;
- les services de counselling;

Politique des transports de surface

En consultation avec l'Office

national des transports et d'autres

groupes de Transports Canada, on a

adopté en décembre la version finale

d'une approche commune pour

suivre les incidences de la réforme

de la réglementation économique.

Le Groupe a commencé à

élaborer une stratégie à long terme

pour assurer un transport routier et

ferroviaire efficace et sûr pour les

personnes et les marchandises.

Des modifications au règlement

qui régit les heures de travail des

camionneurs et les licences des

gées, et les consultations avec les

provinces se sont poursuivies. On a

également élaboré des lignes direc-

trices sur l'application du règlement

régissant les heures de travail.

Des négociations avec plusieurs

expéditeurs ont commencé au sujet

du financement de services qui pour-

raient remplacer les liaisons ferro-

viaires. Le Ministère a approuvé un

programme réduit de remise en état

des embranchements ferroviaires.

Les provinces ont reçu un

financement fédéral de 96,4 millions

de dollars pour la construction de

routes.

Recherche-développement

L'engagement renouvelé du

Ministère à l'égard de la recherche-

développement (R-D) a permis

d'instaurer un régime de finan-

cement soutenu et stable et de créer

un conseil supérieur de R-D afin de

guider et de renforcer les recherches

futures. La décision d'augmenter le

financement de base du programme

central de R-D témoigne de l'enga-

gement qu'a pris le Ministère de

répondre à ses propres besoins en

matière d'innovation technologique

et à ceux du secteur des transports.

Il a fourni une aide de 7 millions de

dollars.

Le Centre de développement des

transports (CDT) a participé à des

privileges et immunités au person-

nel américain de prédédonnement

au Canada, sur la politique relative

à l'entrée pour les services étran-

gers spécialisés, sur l'accès à l'aé-

roport LaGuardia pour les lignes

aériennes canadiennes, sur les

droits, sur la limitation du bruit et

sur le programme expérimental de

services aériens transfrontaliers.

L'assurance responsabilité des

transporteurs aériens qui ne déten-

nent pas leur licence en vertu de la

Loi sur les transports nationaux

(entrée en vigueur le 1^{er} janvier

1988) a été examinée comme l'exi-

ge l'article 85 de la Loi. Le Groupe

a également pris les dispositions

voulues pour donner suite aux

appels, pétitions et demandes

d'exemption présentées au Ministère

ou au gouverneur en conseil aux

termes de la Loi.

On a commencé à travailler sur

les systèmes informatisés de résér-

vation au Canada.

Politique maritime

Les plans et les consultations

sur la surveillance de l'application

et l'évaluation de la *Loi dérogatoire*

sur les conférences maritimes sont

terminés. On a diffusé les docu-

ments de travail sur la *Loi sur*

l'assurance maritime et sur le

principe d'un deuxième registre, et

les consultations ont commencé.

La construction du traversier

Joseph and Clara Smallwood, qui

devait être lancée au début de l'ex-

ercice 1989-1990, s'est poursuivie.

Le Groupe a assuré le soutien

au comité interministériel chargé

d'étudier la liaison permanente en-

tre le continent et l'Île-du-Prince-

Édouard.

La compétitivité du système

des Grands Lacs (voie maritime) et

sa capacité d'assurer l'exportation

des grains ont fait l'objet d'une

évaluation.

renferme des données historiques

et l'économie, tant au niveau

modal. Les données portent no-

tamment sur les mouvements du

transport et les profils écono-

miques à l'échelle internationale,

Le Groupe a continué de

perfectionner cette base de don-

nées pour répondre à des besoins

grandissants.

Un plan de travail a été

élaboré en vue de l'établissement

d'un programme efficace de re-

cherche économique. Il faudra

conclure d'importants contrats

avec des universitaires et des

experts-conseils indépendants.

Politique aérienne

Le Groupe a aussi mené 15

négociations bilatérales avec 13

pays. En outre, neuf accords nou-

veaux ou élargis de service aérien

ont été conclus.

Le Canada s'est retiré de

l'Accord relatif au transit des ser-

vices aériens internationaux, qui

accorde aux signataires des privi-

lèges de survol et d'escalade tech-

nique. S'il a agi de la sorte, c'est

pour profiter de l'importance et de

l'emplacement stratégique de son

espace aérien dans les négocia-

tions bilatérales sur le transport

aérien.

Le Groupe a revu la politique

canadienne sur l'affrètement pour

des vols internationaux. À l'issue

de cet examen, on a rédigé pour le

Ministère un énoncé de politique

qui permettra de consulter les

provinces et l'industrie.

Huit nouveaux services

transfrontaliers, dont quatre sont

assurés par des transporteurs

canadiens et quatre par des trans-

porteurs américains, ont été auto-

risés par échange de notes sur les

services régionaux, locaux et de

navette. Par ailleurs, il y a eu des

consultations sur l'octroi de

Politiques et coordination

demande, résume les activités, commente la réalisation des objectifs, définit les problèmes et formule des recommandations.

- Dans le cadre de son vaste mandat, ce groupe :
 - fait des recherches et donne des avis au Ministère et au Ministre sur les objectifs, les stratégies et les politiques en matière de transports;
 - assure la planification stratégique du Ministère;
 - élabore et applique des politiques touchant le transport aérien, maritime et de surface;
 - administre les principaux programmes de subventions du Ministère;
 - assure la fonction de secrétaire pour le traitement des questions intéressant le Cabinet et les organismes centraux et s'occupe des relations extérieures du Ministère;
 - élabore et réalise des projets de recherche technologique afin d'appuyer les mesures en matière de transport prises par le gouvernement fédéral;
 - coordonne et fournit des avis sur les questions intéressant les sociétés d'Étar, le transport des handicapés, la protection des renseignements personnels, l'accès à l'information et les droits de la personne;
 - assure la présence du Ministère dans les régions en tenant des consultations sur les questions portant sur la politique et les programmes de transport, en diffusant de l'information à leur sujet et en les analysant.
- En 1988-1989, le Groupe Politiques et coordination comptait 333 années-personnes et avait un budget de 1,05 milliard de dollars.

Politique stratégique

Transports Canada a passé en revue ses politiques stratégiques et revu ses priorités et les a publiées. On a rédigé un projet de loi en vue de la création du Bureau d'enquête sur les accidents de transports pour améliorer les politiques et méthodes d'enquête sur les accidents dans les transports aériens, maritimes, ferroviaires et par conduits. Déposé au Parlement en juillet 1988, le projet de loi n'a pas été adopté avant la fin de la session.

Le Groupe a commencé à élabore une politique gouvernementale sur la consommation de drogues et d'alcool et la sécurité dans les transports. Des discussions avec le département des Transports des États-Unis ont permis de reporter au 1^{er} janvier 1991 l'application de la réglementation américaine sur les tests de dépistage de drogues aux compagnies canadiennes qui exploitent un service de transport aux États-Unis.

Coordination

Le Groupe a continué de conseiller le Ministre sur les questions liées à son rôle de ministre responsable du Canadien National, de la Société canadienne des ports, des sociétés de port locales, de l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent et de la Société de la Place du Havre Canada.

Le Ministère a financé un grand programme d'entretien des ponts Jacques-Cartier et Champlain à Montréal et l'aménagement d'infrastructures portuaires à Sept-Îles (Québec). Diverses autres propositions d'aménagement portuaire ont également été financées, notamment l'acquisition de propriétés à Montréal, Prince Rupert (C.-B.) et St. John's. Transports Canada a également donné son avis sur l'alinéation de la Société de la Place du Havre Canada et des questions relatives

lives au CN, comme les terrains

ferroviaires.

Le Forum consultatif sur

l'industrie créé par le Sous-ministre a tenu à Ottawa deux réunions qui ont regroupé des représentants des principaux expéditeurs et transporteurs, afin de discuter de questions de transport. Des rapports rédigés sur chaque grand secteur industriel présentent des observations sur les préoccupations en matière de transport et des prévisions sur les perspectives dans le monde des affaires.

Le Forum se réunit deux fois l'an. Le Ministère a accueilli des délégations étrangères qui s'intéressent au réseau canadien de transport, et des hauts fonctionnaires ont participé au Forum canado-américain sur le transport, un mécanisme créé pour discuter de questions bilatérales en matière de transport. Il a aussi assuré le soutien pour la participation du Canada à la Conférence européenne des ministres des Transports et du Comité des transports intérieurs de la Commission économique pour l'Europe.

Le Groupe a coordonné la participation du Ministère aux activités de réglementation découlant du projet de loi C-72, *Loi sur les langues officielles*, et de la formation des modifications au projet de loi C-204, *Loi régissant l'usage du tabac dans les lieux de travail fédéraux et les véhicules de transport en commun et modifiant la Loi sur les produits dangereux en ce qui concerne la publicité des cigarettes*. Le Groupe a organisé la participation fédérale au Conseil des sous-ministres chargés des transports et de la sécurité routière. Enfin, il a assuré l'organisation et les services de secrétariat pour le Comité du transport des personnes handicapées.

Analyse économique

Le Groupe Politiques et coordination a établi une base de données de gestion complète qui

GCC, les administrations de pilotage et la Régie; procéder à l'examen régulier de l'état des travaux. Les travaux de planification et de coordination en vue de l'établissement de la Régie se poursuivent. Le Groupe Marine doit être en état de répondre efficacement en tout temps à toute urgence. La participation à des exercices est le seul moyen de vérifier sa capacité de réaction.

Après l'étude des besoins des usagers effectuée au cours de l'exercice 1987-1988, on a entrepris l'élaboration d'un système automatisé pour répondre aux besoins de la Direction nationale des transports maritimes. On a aussi travaillé au protocole d'entente gouvernement-industrie pour répondre aux besoins nationaux en matière de navigation en situation d'urgence.

L'automatisation du processus administratif nécessaire pour tenir les dossiers de l'avant-projet canadien d'assurance contre le risque de guerre (inscriptions de navires, retraits et réassurance) est maintenant terminée.

Le Wintex-Cimex 89 s'est déroulé sur la côte est du Canada du 24 février au 9 mars. L'objectif était de donner aux autorités civiles et militaires l'occasion de mettre à l'essai les plans, procédures et communications opérationnels, afin d'améliorer la capacité de l'OTAN de fonctionner efficacement en cas de crise.

Le personnel de la Régie a pris part à l'exercice pour améliorer son état de préparation et son efficacité dans les opérations maritimes civiles et en a assuré la coordination globale. Les organismes participants étaient responsables de la programmation, de la planification, de la conduite et de l'évaluation des activités, ainsi que des rapports sur celles-ci.

Le rapport final de la Régie sur l'exercice, qu'on peut obtenir sur

l'Institut de formation de Transports Canada. En outre, la GCC a aidé le gouvernement d'Antigua à élaborer un plan national d'intervention en cas de pollution maritime.

Les élèves-officiers du Collège de la Garde côtière canadienne ont reçu une formation pour faire face aux situations d'urgence.

Des plans d'urgence de district ainsi que des plans régionaux et internationaux ont été mis à l'essai dans toutes les régions, dans le cadre d'efforts permanents pour assurer l'état de préparation des opérations. Le plan international le plus important qui ait été mis à l'essai a été le CANUSNORTH, portant sur les eaux communes à l'Alaska et au Yukon.

Le secrétariat de la Régie nationale d'urgence maritime

On a mis sur pied un comité de planification d'urgence de haut niveau qui doit promouvoir et appuyer les mesures de la GCC en ce domaine. Ses objectifs sont les suivants :

- étudier les mesures se rapportant à la planification d'urgence dans le domaine maritime;
- faire des recommandations au sous-ministre adjoint, Marine, au sujet des priorités, des missions et des politiques;
- assurer une coordination efficace entre les directions de la

la conception et à la mise à l'essai d'un brûleur à coupelle rotative de brûlage qui permet d'éliminer les produits pétroliers récupérés. Ce dispositif sera perfectionné grâce à un programme ultérieur.

La GCC a continué de perfectionner son programme d'intervention en cas de déversement de produits dangereux. Elle a entrepris l'évaluation de la formation offerte dans le secteur public et privé sur les déversements de produits chimiques. On a aussi analysé les besoins en information des commandants sur le terrain et des responsables de l'intervention. Les personnes désignées pour assurer le commandement sur le terrain ont été interrogées au sujet des besoins qu'elles estiment avoir en matière d'information. Enfin, on a établi des critères permettant d'évaluer les capacités des entreprises commerciales d'intervention en cas de déversement et le dispositif opérationnel permettant à la GCC de faire face à des déversements de produits chimiques.

D'autres domaines ont fait l'objet d'études, au nombre desquels figuraient les politiques, les procédures opérationnelles, la planification d'urgence, l'analyse des risques, les besoins en technologie, la santé et la sécurité, la structure organisationnelle, les stratégies et les tactiques d'intervention, la liaison et la coopération avec l'industrie et la formation. Le travail détaillé de développement et de résolution des problèmes a progressé lentement, surtout à cause des pénuries de personnel.

La Direction des urgences de la GCC a continué d'assurer une formation dans le domaine de la lutte contre la pollution et dans celui de la gestion des urgences. Des étudiants antillais ont reçu une formation au Collège de la Garde côtière canadienne et à

de 15 000 pendant ses dix années d'existence.

En outre, une contribution de 250 000 \$ a été versée à la Croix-Rouge canadienne pour soutenir ses activités concernant la sécurité nautique.

Havres et ports publics

La Direction générale des havres et ports planifie, développe et gère environ 576 havres et ports publics dans tout le Canada. Le réseau des ports publics a manutentionné environ 7,7 millions de tonnes de marchandises en 1988. Les installations portuaires privées situées dans les ports publics ont manutentionné quelque 61,2 millions de tonnes. Les recettes brutes se sont élevées à quelque 11,1 millions de dollars. Les recettes nettes, après versement des commissions aux maîtres de port et aux gardiens de port locaux, ont été d'environ 10,4 millions de dollars.

D'importants projets d'immobilisation ont été achevés à Black Pugsash et Shelburne (N.-É.) et Kingston (Ontario). D'autres projets ont été lancés à Corner Brook et à St. Lewis (T.-N.) ainsi qu'à Cap-aux-Meules (Québec). Une proposition d'augmentation des frais a fait l'objet de consultations avec les usagers au cours de l'été 1987. Maintenant que les consultations sont achevées et que les incidences d'ordre économique sont connues, on est passé à l'étape de l'approbation réglementaire. Les augmentations proposées visent à accroître les recettes du Ministère afin d'appuyer les efforts que le gouvernement continue de déployer pour réduire le déficit.

La Direction générale est responsable, pour le compte du Ministère, des neuf commissions de port situées à Oshawa, Toronto, Hamilton, Windsor, Thunder Bay,

North Fraser, Fraser River, Nanaimo et Port Alberni. Ces ports ont manutentionné plus de 54 millions de tonnes de marchandises, soit environ 25 % du trafic maritime canadien.

Urgences

La principale responsabilité de la Direction des urgences de la GCC consiste à lutter rapidement et efficacement contre la pollution dans les eaux canadiennes et avoir sinantes. Les 53 membres de son personnel utilisent des techniques de pointe pour protéger les biens et l'environnement canadiens contre les effets de la pollution causée par des navires, pour remettre les biens en état et pour dépolluer l'environnement.

Lorsqu'ils ne sont pas occupés à répondre aux appels, les spécialistes de ce groupe consacrent leur temps à former les navigateurs et à examiner et évaluer la technique la plus récente de lutte contre les déversements.

La Division a reçu 1 767 appels signalant des cas de pollution et d'autres cas d'urgence maritime. Le 23 décembre, le chaland-citerne *Nesucca* a été éperonné et avarié par son remorqueur au large de Grays Harbour (Washington, É.-U.). Il y a eu déversement d'environ 875 000 L de mazout de soule C.

Le mazout s'est enfoncé sous la surface et a dérivé dans les eaux canadiennes, porté par les courants. Il était donc impossible de déceler la nappe de mazout et d'en suivre le déplacement au moyen des dispositifs de détection par infrarouge ou d'autres méthodes de télédétection. Le 31 décembre, une petite quantité de pétrole d'origine inconnue s'est déposée sur le rivage à Carmanah Point. Le 4 janvier, le Plan d'urgence bilatéral Canada-Etats-Unis en cas de pollution des eaux a été invoqué par les gardes côtières américaine et canadienne,

organismes qui jouent un rôle directeur dans les opérations de dépollution.

Le 5 janvier, le propriétaire du navire acceptait la responsabilité du nettoyage de la côte canadienne et confiait le travail à une entreprise canadienne.

Au plus fort des activités, 350 membres du personnel de ministères et organismes fédéraux et provinciaux, du secteur privé et de groupes bénévoles ont participé à l'intervention et aux travaux de nettoyage. L'entrepreneur et les organismes ont déployé 10 navires et 13 hélicoptères, ainsi que d'autres ressources qui ont été affectées à des vols de surveillance, à des postes de commandement ou des dépôts d'entreposage. Plus de 400 t de pétrole et de débris enduits de pétrole ont été récupérés et transportés à Ladysmith pour incinération.

Le 24 mars 1989, le pétrolier *Exxon Valdez* s'échouait sur les récifs Bligh dans la baie du Prince-Guillaume. Il venait de quitter Valdez (Alaska). Il y a eu déversement de 34 285 t de pétrole brut. Le Plan d'urgence bilatéral Canada-Etats-Unis en cas de pollution des eaux a été invoqué le 5 avril 1989 pour faciliter l'acheminement transfrontalier du matériel et du personnel de nettoyage.

La Direction des urgences de la GCC a dépêché un représentant à Valdez pour assurer la liaison avec la Garde côtière américaine et observer les opérations de nettoyage. À la demande d'Exxon, la Direction a fourni huit dispositifs de récupération du pétrole et quatre opérateurs. La Direction continue de suivre cet incident.

À l'automne de 1988, quatre dispositifs différents d'écumage du pétrole en haute mer ont été mis à l'essai dans un milieu contrôlé, un bassin d'essai du Conseil national de recherches à Ottawa.

Une étude a été réalisée sur les effets de la combustion sur place des

et celui de l'Arctique canadien (NORDREG). Les stations radio s'occupent également des appels téléphoniques adressés à la côte par les navires, des radiotélécgrammes. Le réseau s'est occupé de 8 124 incidents maritimes et a pris plus de 1,6 million d'appels téléphoniques et messages. Le remplacement du matériel de contrôle des communications s'est poursuivi. L'efficacité et l'efficacité des services assurés par le réseau se sont améliorées grâce à l'implantation d'un système de données et de messages contrôlé par micro-ordinateur. En novembre 1988, l'OMI a convoqué une conférence à laquelle des fonctionnaires canadiens ont assisté. La conférence a adopté des modifications à la Convention sur la sécurité en mer afin de mettre en place le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (GMDSS). En 1989, il deviendra obligatoire pour les navires assujettis à la convention SOLAS et pour les bateaux de pêche de plus de 20 m naviguant dans les eaux canadiennes d'avoir une radiobalise de localisation des sinistres (RLS) diffusant sur 406 MHz. La RLS est un élément du GMDSS qui émet les signaux de ralliement pour les navires en détresse. Pour appuyer la nouvelle réglementation, la Direction générale des télécommunications et de l'électronique a établi un processus d'homologation conjoint auquel participent les ministères des Transports et des Communications et le Secréariat national de la recherche et du sauvetage. Elle a aussi négocié l'utilisation d'un laboratoire du ministère de la Défense nationale pour faire les tests et coordonner les tests et l'homologation des radiobalises offertes sur le marché. On a

commandé des RLS pour 63 navires de la GCC. Le système NAVTEX, un service de radiocommunication du GMDSS qui fournit aux navigateurs un imprimé comportant des renseignements de sécurité maritime, a été mis à l'essai avec succès à Sydney (N.-É.). La Garde côtière américaine, au nom de la Federal Aviation Authority, réalise actuellement un projet d'expansion du Loran-C afin d'en améliorer la couverture au centre des États-Unis. Pour terminer ce projet, il faut procéder à une évaluation canado-américaine de la station Loran-C de Williams Lake. Au cours de l'exercice, les discussions entre les gardes côtières américaines et canadiennes ont abouti à un accord de principe sur le partage des coûts qui ouvre la voie à l'évaluation canado-américaine de la station de Williams Lake comme élément de la chaîne Loran-C dans le centre-nord des États-Unis. Afin d'assurer un appui continu aux activités de la flotte de la GCC, on a acheté 16 dispositifs de mesure à distance. Grâce à ces dispositifs, les pilotes d'hélicoptère peuvent savoir à tout instant à quelle distance du navire ils se trouvent. La Direction de la recherche et du sauvetage de la GCC est chargée, en collaboration avec le ministère de la Défense nationale, de coordonner, de contrôler et d'exécuter les opérations de recherche et de sauvetage (R-S) dans la zone de responsabilité canadienne. La GCC compte 76 unités de recherche et sauvetage allant des vedettes puissantes de haute mer aux petites embarcations rapides de sauvetage côtier. Des contrôleurs compétents de R-S maritimes sont en poste dans trois centres de coordination du sauvetage, situés à Halifax, à Trenton et à Victoria, et

Recherche et sauvetage

La Direction de la recherche et du sauvetage de la GCC est chargée, en collaboration avec le ministère de la Défense nationale, de coordonner, de contrôler et d'exécuter les opérations de recherche et de sauvetage (R-S) dans la zone de responsabilité canadienne. La GCC compte 76 unités de recherche et sauvetage allant des vedettes puissantes de haute mer aux petites embarcations rapides de sauvetage côtier. Des contrôleurs compétents de R-S maritimes sont en poste dans trois centres de coordination du sauvetage, situés à Halifax, à Trenton et à Victoria, et

dans deux centres secondaires, l'un à St. John's et l'autre à Québec. Les unités de R-S ont participé à 4 453 missions et contribué à sauver la vie de 812 personnes. Plus de 85 % des demandes d'aide provenaient de plaisanciers et de pêcheurs côtiers. Les défauts des sites mécaniques qu'on aurait pu prévenir ont été la cause la plus fréquente des incidents. Deux vedettes intermédiaires de type 500 sont en voie de construction. Elles devraient être mises en service sur la côte ouest au cours de l'exercice 1990-1991. On a mené une campagne nationale de sensibilisation à la sécurité pour encourager les utilisateurs de petites embarcations à suivre un cours de navigation donné par l'une des nombreuses organisations de navigation au Canada. Il y a également eu des campagnes de sensibilisation à la sécurité à l'intention des pêcheurs professionnels dans les eaux côtières et sur les Grands Lacs. Ces campagnes ont également permis d'informer les exploitants de navires commerciaux de plus de 20 m du nouveau Règlement sur les radiobalises de localisation de sinistres. Deux nouveaux vidéos sur la sécurité ont été produits, l'un à l'intention des pêcheurs professionnels, intitulé *Arrangez-vous pour revenir*, et l'autre, consacré au Règlement sur les abordages, intitulé *Apprenez la bonne façon*. La GCC a continué d'appuyer vigoureusement le Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime (SACSM) en lui fournissant un soutien pour la formation et l'administration. Elle lui a également accordé un million de dollars pour ses frais d'exploitation et les dépenses de promotion de la sécurité nautique. Les statistiques de 1988 révèlent que 21 % des missions de R-S ont été remplies par des membres du SACSM, ce qui représente un total de 2 122 missions en 1988 et plus

problème des pertes constantes de navires de pêche. Le Ministre a rendu public en octobre 1987 un rapport contenant 41 recommandations visant à relever le niveau de sécurité dans le secteur de la pêche. En 1988-1989, 27 de ces 41 recommandations ont été mises en oeuvre.

La GCC a continué de participer à l'examen, effectué par l'Organisation maritime internationale (OMI), du code des unités mobiles de forage au large. Cet examen s'est terminé en décembre 1988, et on en est maintenant à l'étape de l'approbation officielle par l'OMI. Le code révisé, analogue aux normes actuelles de la GCC sur les unités mobiles de forage au large, entrera en vigueur en mai 1991.

Après le naufrage du traversier *Herald of Free Enterprise* et la présentation d'un mémoire à l'OMI selon lequel beaucoup d'autres traversiers rouliers seraient aussi vulnérables, on a entrepris de vérifier la sécurité de bateaux canadiens semblables. La vérification a montré que les traversiers canadiens sont bien construits et équipés et qu'ils sont dotés d'un bon équipement. Les carences ou lacunes qui ont été décelées ont été corrigées ou sont en voie d'être. La GCC a acquis la conviction que les voyageurs sont bien protégés à bord des traversiers canadiens. S'appuyant sur ces vérifications et des entretiens avec les responsables de l'exploitation, le Canada a recommandé à l'OMI des ajouts au SOLAS (Sauvegarde la vie humaine en mer) de 1974, modifiée par la suite. Il n'a toutefois pas réussi à obtenir un accord international à ce sujet. Néanmoins, les lignes directrices sur la gestion et sur la planification d'urgence ont été appuyées par les principaux exploitants canadiens de traversiers.

La GCC a continué de s'intéresser aux divers accords proposés par l'OMI, y compris la nouvelle réglementation proposée sur le compartimentage et la stabilité des vraquiers et des navires rouliers endommagés. Elle a entrepris une étude de l'incidence possible de l'application de ce règlement sur la conception des navires canadiens, avant qu'il ne soit rendu obligatoire. Après l'adoption du projet de loi modifiant la *Loi sur la marine marchande du Canada*, on a poursuivi l'élaboration de règlements qui permettront au Canada d'adhérer à plusieurs conventions importantes en sécurité maritime et prévention de la pollution qui sont maintenant en vigueur à l'échelle internationale. La GCC a conçu et mis à l'essai un système informatisé de rapports relié à la banque de données européenne. Désormais, il sera plus facile de suivre le dossier de sécurité et l'état des navires étrangers qui entrent dans les eaux canadiennes et de procéder à l'inspection sélective des navires suspects. Le projet de nouveau règlement sur les radiobalises de localisation des sinistres a été publié dans la Partie I de la *Gazette du Canada*. Le règlement devrait être promulgué à l'automne 1989.

Le Conseil consultatif maritime canadien a approuvé une version révisée du Règlement sur l'équipement visant à prévenir les accidents du personnel proposé au chargement et au déchargement des navires. On a également mis la dernière main au Règlement sur le chargement et l'entreposage de cargaisons de bois en pontée et il a été approuvé. Le nouveau Règlement sur la fumigation des navires est entré en vigueur en juillet 1988. Étant donné que le Canada a signé la Convention internationale de 1969 sur la responsabilité civile, aucun pétrolier de haute mer transportant plus de 1 814 t d'hydrocarbures persistants ne peut entrer dans

un port canadien ou le quitter sans produire l'attestation d'assurance responsabilité exigée par la Convention. Au cours de l'exercice, la Direction générale de la sécurité des navires a remis à tous les pétroliers canadiens assujettis aux exigences de la Convention les certificats prévus par celle-ci.

Comme on aurait découvert dans les eaux des Grands Lacs de nouveaux organismes d'origine étrangère, la Direction générale a conçu un programme d'application facultative permettant le remplacement du lest d'eau. Ce programme sera instauré pendant la saison de navigation de 1989 sur les Grands Lacs.

En vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada* modifiée, on a rédigé un règlement révisé sur les compétences des marins et sur les équipages de navire. Il devrait entrer en vigueur en 1990. Les travaux se sont également poursuivis sur la réglementation régissant les examens médicaux des marins.

Télécommunications et électronique

La Direction générale des télécommunications et de l'électronique exploite et entretient un réseau de stations radio sur les côtes est et ouest, dans les Grands Lacs et dans l'Arctique. Ces stations radio fournissent 24 heures sur 24 un service de sécurité qui comprend :

- une surveillance continue des fréquences maritimes internationales de détresse;
- la diffusion des plus récentes informations sur la météorologie, l'état des glaces et les aides à la navigation;
- la communication avec des centres de coordination du sauvetage;
- les communications entre les navires et la côte pour le Système de trafic de l'est du Canada (ECAREG), celui de l'ouest du Canada (WESTREG)

envoyer une par avion, il a été décidé que le navire en difficulté quitterait l'Arctique par le passage du Nord-Ouest. Le *Radisson* l'a accompagné vers le sud jusque dans le golfe du Saint-Laurent. Seulement la moitié du temps prévu pour les missions du *Black* s'était écoulé; il fallait faire des réparations et le navire devrait rallier son port d'attache par le canal de Panama. Comme, sur son trajet, le navire allait passer près de la Jamaïque, récemment dévastée par l'ouragan Gilbert, il fut décidé de prolonger le voyage de retour pour y transporter des secours. La GCC a donc décidé de communiquer avec les organisateurs des secours pour les informer de cette possibilité. Le *Black* a quitté Dartmouth le 15 novembre et est arrivé à Kingston (Jamaïque) une semaine plus tard. L'équipage a fait six jours de travail de 10 heures pour décharger le matériel de secours. Le *Black* est arrivé à Cristobal, au Panama, le 1^{er} décembre et à son port d'attache le 17 décembre, avec environ trois mois de retard, au terme d'une expédition de cinq mois et demi qui lui avait fait faire le tour de tout le continent nord-américain.

Sécurité des navires

La Direction générale de la sécurité des navires est chargée d'élaborer et d'appliquer des règlements et des normes pour assurer la sécurité des navires et empêcher la pollution causée par ceux-ci. Ces responsabilités sont établies principalement par deux lois, la *Loi sur la marine marchande du Canada* et la *Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques*. Outre l'application de contrôles strictement nationaux, elle fait respecter les exigences de divers codes et conventions internationaux sur la sécurité et sur la pollution maritime auxquels le Canada a adhéré. En 1987, la GCC a établi un groupe de travail chargé d'étudier le

phiques dans la région de l'île Nastapoka. Il a également apporté son aide à la recherche et au sauvetage ainsi qu'à des évacuations sanitaires. Il a ensuite secouru un cargo échoué près d'Akuliivik. Le *Nahidik*, un baliseur à faible tirant d'eau basé à Hay River (T.-N.-O.), a aussi été mis à contribution dans l'ouest de l'Arctique, surtout pour l'application d'un programme d'aides à la navigation. Il a également fait du travail pour le projet de recherche sur le plateau continental polaire. Le *Martha L. Black*, un brise-glace baliseur léger de type 1100 basé à Prince-Rupert (C.-B.), a été déployé dans l'ouest de l'Arctique pour des travaux sur les aides à la navigation depuis Cambridge Bay jusqu'à Spence Bay et pour aider la navigation dans l'ouest de l'Arctique. Il a eu des problèmes de moteur au large de Wainwright (Alaska), dans des glaces épaisses, et il a avarié une hélice. Il a donc fallu le mettre en cale sèche d'urgence à Tuktoyaktuk. Il a ensuite escorté des navires dans la zone de Tuktoyaktuk et fait l'entretien des jauges d'amplitude de marée en se rendant vers l'est. Il a pris à son bord 17 aventuriers perdus dans le bassin Rasmussen. Des journalistes de la revue *Equinox* ont navigué à son bord du 27 août au 9 septembre pour rédiger un article sur l'Arctique. À la fin des travaux sur les aides à la navigation, le *Martha L. Black* a rejoint le *Pierre Radisson*, et les deux navires se sont dirigés vers l'ouest jusqu'à Point Barrow, où le *Black* a brisé un certain nombre de pales de ses deux hélices dans des glaces de neuf mètres d'épaisseur. Le *Polar Star*, de la Garde côtière américaine, a été appelé à la rescousse, mais après plusieurs jours de vains efforts, la mission a été annulée. Comme il n'y avait pas d'hélices de rechange à Tuktoyaktuk et qu'il aurait été difficile d'en

phiques dans le détroit d'Hudson ainsi que dans le détroit de Lancaster, entre Resolute et Bent Horn. Le 30 août, le *Radisson* a été dépêché dans l'ouest de l'Arctique pour aider la navigation et escorter vers internationale des glaces. Le *Sir John Franklin* a assuré des services de soutien le long de la côte est de l'île de Baffin et désactivé des aides à la navigation dans le détroit d'Hudson. Sur le chemin du retour, il a récupéré au large de la côte du Labrador une bouée à la dérive de la patrouille internationale des glaces. Le *John A. Macdonald* est parti directement pour le détroit de Lancaster le 4 juillet pour aider la navigation. À la mi-juillet, l'équipage a mis à l'essai un traineau de survie dans l'Arctique. À la fin d'août, le navire a ravitaillé la station météorologique Eureka. Il a également appuyé des travaux hydrographiques dans le détroit de Jones avant d'être envoyé dans l'ouest de l'Arctique pour aider le navire *Polar Star*, de la Garde côtière américaine, à revenir dans les eaux canadiennes à l'entrée est, dans le détroit de Lancaster. Le *John A. Macdonald* est resté dans le Haut-Arctique jusqu'à la fin de la saison de navigation et a rallié son port d'attache le 24 novembre. Le *Henry Larsen*, à son premier jour en mer sous le contrôle opérationnel de la GCC, a procédé à une évacuation sanitaire près de Victoria. Dans la région de Point Barrow, le *Larsen* a procédé à des essais de moteurs et à des tests d'évaluation de performance. Il a également escorté le *Edward O. Vetter* et le *Martha L. Black* de l'île Barter vers Tuktoyaktuk. Le *Narwhal*, un baliseur renforcé contre les glaces basé à Charlottetown, a été envoyé dans la partie est de la baie d'Hudson pour faire des relevés hydrogra-

plus grand nombre d'officiers électiciens ayant une formation et des compétences adéquates. Des programmes de formation appropriés ont été élaborés pour répondre à la demande.

Un plan de formation, en français, des officiers de logistique a également été appliqué. Il comprend neuf mois de formation continue, répartis en trois stages de cours théoriques et deux stages de formation en mer. Six candidats y ont participé.

Garde côtière-Nord

Depuis le 1^{er} avril 1988, la Garde côtière-Nord assume le mandat et la responsabilité des opérations dans le Nord qui relaient jusqu'à la Direction des services de la flotte. C'est ainsi que le directeur général de la Garde côtière-Nord a pris la charge de l'administration et de la direction des activités de la GCC dans le Nord. Le mandat comprend les opérations des brise-glace dans l'est de l'Arctique, la sécurité des navires dans les parages ouest et est, le ravitailllement de l'est de l'Arctique, l'application de la Loi sur la prévention de la pollution des eaux arctiques, la gestion du système de circulation dans le Canada arctique, NORDBREG Canada, ainsi que l'ensemble des questions de politique de la GCC, au nom du commissaire de la GCC.

La Division des opérations dans le Nord a préparé, contrôlé et assuré les opérations dans l'Arctique et le déploiement des brise-glace. Par l'entremise du bureau (T. N.-O.), qui a été opérationnel d'octobre, la Garde côtière-Nord a diffusé l'information sur les routes maritimes à suivre dans les glaces et coordonné les services d'escorte assurés par les brise-glace pour la navigation commerciale dans le

Haut-Arctique et dans la zone sub-arctique. La GCC a offert un service analogue, à partir de Demarcation Point, dans les eaux de la mer de Beaufort et de l'archipel de l'ouest de l'Arctique jusqu'au détroit de Peel.

La GCC s'est chargée de 464 routages et escortes pour appuyer 62 navires. Il y a eu un décès et deux navires ont été avariés par les glaces. On a rempli quatre missions de recherche et de sauvetage et la Gendarmerie royale du Canada a fait une demande d'aide. En outre, deux navires se sont échoués et on a signalé un incident de pollution en mer.

La Division des opérations dans le Nord a coordonné la mission de ravitailllement de l'est de l'Arctique en 1988, conformément au mandat que lui a confié le Conseil du Trésor. La GCC a retenu les services de quatre exploitants de vraquiers et de trois exploitants de navires-citernes. Les frais remboursés exigés pour ces navires sont élevés à 10,4 millions de dollars. Neuf vraquiers et quatre navires-citernes, tous immatriculés au Canada et dotés d'équipages canadiens, ont participé à la mission de ravitailllement.

Au total, 1 954 t de marchandises sèches et 36 745 t de produits pétroliers en vrac ont été livrés à 28 emplacements ou collectivités, notamment aux postes de la ligne DEW et à ceux du nouveau Système d'alerte du Nord au Groenland. Un faible tonnage de ferraille a été rapporté dans le Sud, dans le cadre des efforts entrepris pour dépolluer l'environnement dans l'Arctique. Les opérations canadiennes ont porté sur toute la zone qui va de Grise Fiord jusqu'au sud de la baie d'Hudson. L'état des glaces dans le bas du bassin Foxe et dans le détroit Frozen n'a occasionné que des retards mineurs. Aucun des navires de ravitailllement n'a été

endommagé par les glaces et on ne signale aucun incident de pollution. À l'été de 1988, la GCC a déployé six brise-glace lourds pour appuyer la navigation commerciale et faire des relevés hydrographiques, océanographiques et scientifiques pour le compte de Pêches et Océans Canada, du Service hydrographique du Canada et d'Énergie, Mines et Ressources Canada. Les navires affectés à ces fonctions ont été les suivants : le *Des Groseilliers*, le *Norman McLeod Rogers* et le *Pierre Radisson*, de Québec; le *Sir John Franklin*, de St. John's; le *John A. Macdonald*, de Dartmouth (N.-E.) et le *Henry Larsen*, de Victoria dont c'était le premier voyage.

Le *Des Groseilliers* a fait deux voyages dans l'Arctique en 1988, le premier pour secourir l'*Arctic* près de Nanisivik (c'était la première mission de la saison pour la GCC) et le deuxième, entre le 11 juillet et le 20 septembre, pour appuyer la navigation dans le détroit d'Hudson, le détroit de Lancaster et les parages de la petite île Cornwallis. En août, il a ravitaillé d'urgence en essence le *Mis Del* dans la région de Killinek. L'hélicoptère du *Des Groseilliers* a également été affecté à une évacuation sanitaire près d'Iqaluit. Le *Des Groseilliers* a participé, pour le compte de Arctic Sciences Ltd., à la récupération de dispositifs d'enregistrement sonore ancrés sur le sol marin.

Le *Norman McLeod Rogers* a été affecté dans l'Arctique du 4 juillet au 27 septembre, où il a effectué des travaux sur les aides à la navigation, ravitaillé une station radio de la GCC et un bureau du service des glaces, et assuré l'escorte et le soutien logistique pour la navigation dans le détroit d'Hudson, le nord de la baie d'Hudson et le bassin Foxe.

Le *Pierre Radisson* a été envoyé dans l'Arctique du 19 juillet au 13 août. Il a assuré les services de brise-glace pour aider la navigation

plus petits. La GCC exploite également quatre aéroglisseurs, un avion à 35 hélicoptères.

La GCC a acheté 16 hélicoptères bimoteurs légers de servitude, qui permettent d'accroître la sécurité des opérations sur l'eau et en terrain accidenté.

On a achevé, au Royaume-Uni, la construction d'un canal de sauvetage inchauffable de type ARUN. Le premier bateau de ce genre, le *Bickerton*, a été mis en service dans la Région des Maritimes pour les missions de recherche et de sauvetage.

Des modifications et ajustements du système électrique ont été apportés au *Henry Larsen*, brise-glace lourd de type 1200 le plus récent de la flotte. Après des essais concluants sur la côte du Pacifique, le navire a fait route vers les Maritimes, où il doit remplacer le *Labrador*.

Les essais de livraison du ARKTOS Beta, un véhicule de servitude et de soutien pour l'Arctique construit par Watcraft Offshore Canada Ltd., de Richmond (C.-B.), ont eu lieu à Thunder Bay (Ontario) et ils ont été concluants.

En août 1988, un contrat portant sur la modernisation du *Louis S. Saint-Laurent* a été signé avec la Halifax Dartmouth Industries Ltd. Les travaux prolongeront de 20 ans la durée utile du plus important brise-glace de la flotte; on installera une nouvelle proue, on remplacera le principal appareil propulsif et on effectuera diverses autres réparations.

Le plan de formation de la flotte a permis d'assurer la formation professionnelle et technique de 1 046 membres du personnel au cours de 1988-1989. Le Collège de la Garde côtière canadienne a continué de dispenser aux élèves-officiers la formation en navigation et en mécanique dans le cadre d'un nouveau programme de 45 mois.

La mise en service de navires nouveaux et modernisés exige un

opérationnels et techniques pour le projet de STM à Hong Kong. Un *Manuel des opérations* a été remis à Hong Kong.

Protection des eaux navigables

La Division des programmes sur la protection des eaux navigables applique la *Loi sur la protection des eaux navigables*, chapitre N-22, l'article 108 de la *Loi sur l'Office national de l'énergie* et le chapitre 40, article V de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*. Ces lois confèrent au Ministre le pouvoir d'approuver les travaux qui touchent les eaux navigables. La Division applique également la partie VI, chapitres 5 à 9, articles 422 à 475, Epaves et sauvetage, de la *Loi sur la marine marchande du Canada*.

La brochure *Après la découverte d'une épave*, dont le premier tirage remonte à 1987, a été réimprimée et diffusée à nouveau en 1988.

L'aquaculture, toujours populaire, a continué d'alimenter des conflits qui opposent plaisanciers et aquaculteurs quant à l'utilisation des eaux.

Des différends opposant les exploitants forestiers et les plaisanciers ont fait l'objet d'une certaine publicité. Les agents de la GCC chargés de la protection des eaux navigables ont poursuivi leur étroite collaboration avec le secteur privé – et avec Travaux publics Canada, dans le cas de l'Outaouais – pour maintenir la sécurité des canaux

Systèmes de la flotte

La flotte de la GCC compte 150 navires de tailles et de configurations diverses : brise-glace lourds et moyens, baliseurs, vedettes de recherche et de sauvetage basées à terre, navires d'entretien des chenaux, un sous-marin et plusieurs bâtiments

le niveau de l'eau des fluctuations à court et à long terme du débit attribuable à la production d'hydro-électricité, au cycle des marées et à d'autres facteurs.

Des contrats de dragage d'entretien évalués à quelque 20 millions de dollars ont été accordés dans les provinces de l'Atlantique, sur le Saint-Laurent et sur le Fraser.

Des travaux d'immobilisation portant sur la protection du rivage et évalués à 3,5 millions de dollars ont été exécutés sur les chenaux reliant le Saint-Laurent et les Grands Lacs. Un projet de 2,5 millions de dollars portant sur l'entretien des digues et autres structures maritimes qui sont du ressort de la GCC a également été mené à terme.

Services du trafic maritime

L'objectif principal des Services du trafic maritime (STM) est de contribuer à la sécurité de la navigation maritime dans certaines eaux canadiennes et dans des eaux internationales désignées en facilitant la circulation des navires tout en réduisant les risques pour la vie humaine et les biens matériels ainsi que pour les navires et l'environnement.

Les règlements sur les zones STM ont franchi les étapes normales du processus de réglementation. Ils ont été publiés dans la Partie II de la *Gazette du Canada* le 9 février 1989 et sont entrés en vigueur le 24 avril 1989.

Le Programme national de délivrance de certificats de régulation du trafic maritime a beaucoup progressé. Parmi le personnel actuel, 41 % des employés ont passé les examens écrits de certification et 37 % ont franchi l'étape de vérification-centre et sont prêts à recevoir leur certificat.

Les STM ont continué de donner à la Corporation commerciale canadienne des conseils

Aides à la navigation et voies navigables

La Direction générale des aides à la navigation et des voies navigables fournit les aides à la navigation maritime, veille à l'aménagement des voies navigables et assure des services de trafic maritime, tout en appliquant la Loi sur la protection des eaux navigables.

Niveaux de service

Des progrès ont été enregistrés dans la formulation de l'énoncé de la mission, des exposés touchant les niveaux de service et des directives visant les aides à la navigation de courte portée. Grâce à la formation du Comité consultatif sur les niveaux de service de balisage, constitué de représentants du personnel en région, et à des essais sur le terrain, les documents relatifs aux niveaux de service ont recueilli l'accord et le soutien des régions et districts de la GCC. Un document intitulé *Manuel de procédures pour la conception et l'évaluation* – *Aides à la navigation de courte portée* a été élaboré avec le concours du personnel en région.

Aides maritimes à la navigation

Le service des aides maritimes a pris diverses mesures pour améliorer le rendement et pour réduire les coûts d'exploitation et d'entretien. Désormais, dans le cours normal des activités, la prise des décisions sur la conception, l'implantation et l'entretien des systèmes d'aides à la navigation incombe aux gestionnaires. Il leur faut donc disposer d'un système d'information sûr pour réagir de la manière la plus efficace et la plus

efficace. La Direction des aides à la navigation et des voies navigables a commencé à élaborer un système qu'elle mettra en place progressivement au cours des prochaines années. Ce système fournira en temps opportun, une série de rapports financiers et d'exploitation intégrés et précis, qui donneront à la direction l'information pour prendre des décisions.

L'élaboration d'un plan d'investissement à long terme pour les installations des bases de la GCC, tant principales que secondaires, s'est poursuivie. Les analyses des besoins sectoriels et des besoins opérationnels sont, pour leur part, terminées. La première avait pour objet de déterminer la clientèle de la GCC, d'évaluer la demande actuelle et prévue à laquelle ses services doivent répondre et de voir si ces services y satisfont. Quant à la seconde, elle portait sur les installations nécessaires pour répondre aux besoins définis dans la première étude. Les avant-projets de plans régionaux d'investissement à long terme sont terminés.

Le Projet de surveillance des phares comportait l'installation de matériel de télécommunication. Ce matériel permettra de contrôler en tout temps les fonctions des phares à partir d'un seul poste éloigné, notamment une station radio avec personnel ou un centre de trafic maritime. Le personnel des phares pourra dès lors être retiré lorsque les circonstances le permettront. Au 31 mars 1989, il y avait 264 phares importants en service dans tout le Canada, dont 143 avaient été intégralement automatisés. Le Projet de surveillance des phares aidera la GCC à respecter ses obligations en matière de réduction du déficit en lui permettant, d'ici à 1992, de retirer du personnel de quelque 186 phares qui feront l'objet d'une surveillance à distance. Elle réalisera ainsi des économies de 155 années-personnes et de

4,9 millions de dollars au titre de l'exploitation et de l'entretien. On a poursuivi les travaux de conception, de mise à l'essai et d'évaluation des aides flottantes, travaux qui ont pour objet de mettre au point des bouées qui puissent rester en place pendant cinq ans. À cette fin, on a également mis à l'essai des systèmes de chaînes d'amarage et de peinture, des conceptions de superstructure et des dispositifs utilisant l'énergie solaire.

Le projet de normalisation des phares, qui implique d'importants travaux de modernisation touchant les 56 phares de Terre-Neuve, redonnera au programme des aides à la navigation dans cette région une efficacité et une efficience correspondant aux normes qui existent dans les quatre autres régions. La conversion à l'énergie solaire des aides situées à terre s'est poursuivie, et le programme est maintenant réalisé à 83 %. Quatre phares ont été convertis à l'énergie solaire, ce qui porte à 16 le nombre des phares convertis. La GCC a également évalué l'incidence, sur les panneaux solaires, de la maintenance des bouées par les navires, de l'accumulation des glaces et de la stabilité des bouées.

Aménagement des voies navigables

La GCC a entrepris de dresser l'inventaire des voies navigables commerciales dont elle a la charge. Elle a pour cela élaboré et vérifié une méthode uniforme de collecte et d'évaluation des données, commencé à recueillir des données sur l'activité maritime dans les voies navigables des régions de l'Ouest et des Maritimes et constitué à titre d'essai une banque de données. Les fluctuations du niveau de l'eau sont d'une importance capitale pour la navigation commerciale dans le port de Montréal et le chenal. On a donc commencé l'élaboration d'un modèle mathématique du Saint-Laurent afin d'établir l'incidence sur

assure également la liaison avec l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent et la Société canadienne des ports.

Garde côtière canadienne

La Garde côtière canadienne (GCC), une composante du Groupe Maritime de Transports Canada, est chargée des systèmes de navigation maritime, du déglacage et des opérations dans l'Arctique, de la réglementation maritime, de la recherche et du sauvetage et, enfin, des havres et ports publics.

L'administration centrale de la GCC, à Ottawa, coordonne la politique, établit les normes des programmes et surveille les opérations interrégionales et celles de l'Arctique. Les opérations courantes sont du ressort de cinq bureaux régionaux, situés à St. John's, à Dartmouth, à Québec, à Toronto et à Vancouver.

Les pouvoirs et les responsabilités de la GCC sont établis dans la Loi sur la marine marchande du Canada et la Loi sur la prévention de la pollution des eaux arciques, ainsi que dans leurs règlements d'application.

La GCC fixe des normes pour la conception et la construction des navires et de leurs machines, gréement et armement, et elle veille à ce que les constructeurs et les exploitants les observent. Elle établit également les normes concernant la sécurité de la manutention des cargaisons, la sécurité des méthodes de travail à bord des navires, les gilets de sauvetage et autres dispositifs de flottaison, la délivrance de certificats au personnel navigant, la discipline à bord des navires, les communications radio et le matériel de navigation électronique ainsi que la sécurité des procédures de navigation et d'exploitation.

La GCC est également chargée de la délivrance de licences et de l'immatriculation des navires battant pavillon canadien, conformément

opérations d'urgence à participé aux exercices suivants :

- Fourth Key, un exercice national de poste de commandement par Protection civile
- Try-out, un exercice de formation mené par Transports Canada;
- River Union, un exercice parainé par le Bureau du Solliciteur général du Canada;
- Wintex-Cimex 89, des manœuvres militaires et civiles de poste de commandement par le Secrétaire général de l'OTAN.

La Direction de la planification et des opérations d'urgence a poursuivi ses entretiens avec CN Rail et CP Rail pour définir et classer des éléments vitaux de l'exploitation du réseau ferroviaire. Des entretiens analogues ont été menés à bon terme avec Via Rail, ainsi qu'avec Marine Atlantique au sujet, dans ce dernier cas, de l'exploitation des traversiers côtiers.

Les discussions avec les ministères chargés des transports de la Colombie-Britannique, de l'Ontario et de Terre-Neuve ont continué; il s'agit d'obtenir leur collaboration et leur soutien actif pour la création, la mise en oeuvre et l'exploitation de la Régie nationale d'urgence pour le transport de secours en cas de crises nationales ou internationales. Les principales questions à l'étude sont la formation pour les préparatifs en cas d'urgence ainsi que la définition et la classification des éléments vitaux de chaque infrastructure routière.

Groupe Marine

Le Groupe Marine coordonne les fonctions de la Garde côtière canadienne, des quatre administrations de pilotage et de la Compagnie de navigation Canartic Limitée, dans laquelle le gouvernement est actionnaire majoritaire. Le Groupe

règlements sur la composition des trains, la documentation, la pose de plaques et l'inspection du matériel roulant utilisé pour transporter les marchandises dangereuses. Les agents régionaux ont inspecté 1 418 wagons et leurs documents à l'occasion de 67 visites d'inspection.

En collaboration avec Hydro-Ontario et avec le Centre de développement des transports, on a lancé un projet de recherche sur l'illumination des wagons afin d'améliorer la visibilité des trains qui franchissent des croisements pourvus uniquement d'une protection passive.

Le personnel technique a surveillé la réalisation d'un projet-pilote portant sur l'installation de barrières pour piétons à trois passages à niveau à Mississauga, en collaboration avec CN Rail et la ville de Mississauga.

Planification et opérations d'urgence

Afin de donner suite à une obligation acceptée d'un commun accord par le Canada et les Etats-Unis, on a établi le Groupe canado-américain de travail sur les transports ferroviaires, dont la tâche principale est de cerner, d'étudier et de résoudre les problèmes de planification d'urgence du transport ferroviaire, problèmes qui peuvent nuire aux opérations ferroviaires transfrontalières dans des situations d'urgence. Ce comité compte des représentants de Transports Canada, de la Federal Railway Administration, de l'Association of American Railroaders, de la National Railroad Passenger Corporation, de CN Rail, de CP Rail, de VIA Rail et d'autres sociétés ou associations ferroviaires canadiennes et américaines selon les besoins.

Au cours de l'exercice, la Direction de la planification et des

d'urgence. On a remis 119 résolutions à la Direction générale au cours de l'exercice, ce qui porte leur total à 818 depuis la mise en vigueur du Règlement. Les spécialistes des mesures correctives, qui sont chargés de vérifier et de valider les plans d'urgence pour lesquels les résolutions sont déposées, ont traité 87 plans et se sont occupés de 25 accidents mettant en cause des marchandises dangereuses.

Sept cours de formation des inspecteurs ont été donnés. Dorenavant, 30 employés fédéraux sont qualifiés comme inspecteurs des marchandises dangereuses. En outre, 91 employés provinciaux ont obtenu leur qualification comme inspecteurs des marchandises dangereuses et comme inspecteurs-monteurs. Un cours de surveillant-monteur du transport des marchandises dangereuses a été donné, et 12 employés de Transports Canada ont acquis les compétences de monteur spécialiste du transport des marchandises dangereuses. On a tenu dans tout le pays 22 séances d'information sur la sécurité et sur d'autres exigences réglementaires à l'intention de diverses industries, associations et autorités gouvernementales. En vertu de la réglementation existante, tout fabricant ou importateur canadien de marchandises dangereuses doit s'inscrire auprès de la Direction générale. À la fin de 1988-1989, 1 376 fabricants et 216 importateurs l'avaient fait; 119 nouvelles inscriptions ont été reçues.

Le Comité de coordination des accidents industriels majeurs a été créé à la suite de l'étude des répercussions de Bhopal qu'Environnement Canada a publiée en 1986. Ce comité jouera le rôle de porte-étendard et de catalyseur des mesures visant à réduire les accidents industriels majeurs

mettant en cause des marchandises dangereuses au Canada. Des fonctionnaires du Groupe Surface ont coprésidé le comité de direction et font partie du secrétariat. Le Groupe Surface a accepté la responsabilité de délivrer les permis de transport d'explosifs, aux termes de la *Loi sur les explosifs*. Un total de 1 062 permis de transport d'explosifs ont été délivrés à 142 sociétés.

Sécurité ferroviaire

La Loi sur la sécurité ferroviaire, qui est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1989, impose une plus grande responsabilité aux sociétés ferroviaires sur le plan de l'élaboration et de l'application de normes et de règles acceptables en matière d'exploitation et d'entretien du réseau ferroviaire. En outre, elle confère au Ministre le pouvoir de garantir que ces normes sont satisfaisantes et que les sociétés ferroviaires les appliquent.

Au moment de la promulgation de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*, le Groupe Surface a pris la responsabilité de l'application de cette loi et de la réglementation de la sécurité des chemins de fer de ressort fédéral. Au cours du dernier trimestre de 1988-1989, on a achevé de transférer de l'Office national des transports au Groupe Surface les responsabilités en matière de réglementation et le personnel qui en est chargé.

La Direction générale de la sécurité ferroviaire a poursuivi l'élaboration des règlements sur les croisements étagés, les avis de travaux ferroviaires, le dépôt de déclarations pour les travaux ferroviaires et l'exploitation minière près de voies ferrées. Elle a aussi continué l'élaboration de normes de construction pour les routes et les passages à niveau. On a approuvé le financement de cinq nouveaux projets de croisements étagés et les travaux sur trois

autres projets se sont poursuivis. La contribution financière à ce type de projet s'est élevée à 6,8 millions de dollars. La Direction générale a accordé une subvention de 150 000 \$ à l'Association des chemins de fer du Canada afin d'appuyer l'opération Gareautrain, un programme de sensibilisation conçu pour alerter la population aux dangers inhérents aux passages à niveau.

Un programme technique permanent a été entrepris pour étudier et stimuler les progrès techniques dans le domaine ferroviaire et l'application du système d'automatisation de la marche des trains. On a examiné la mise au point, l'utilisation, l'entretien et le rendement des détecteurs de boîte chaude, dispositifs qui permettent de détecter la surchauffe dans les roues, les roulements et l'appareil trainant des wagons de CN Rail et de CP Rail.

Pour veiller à ce que les trains et les opérations de triage soient conformes aux exigences en matière de sécurité, la Direction générale a examiné 146 trains pour s'assurer qu'ils respectaient les règles d'exploitation; elle a contrôlé 98 trains à l'entrée des agglomérations et elle a fait 246 inspections des lieux de travail.

Des inspections du matériel roulant ont été prévues à divers endroits du Canada pour contrôler l'état du matériel ferroviaire et la qualité de l'inspection et de l'entretien de ce matériel. Ces inspections ont porté sur 766 locomotives et sur 5 960 wagons. Des agents régionaux ont fait les inspections prévues sur 105 chaudières de chauffage des trains, 100 chaudières fixes, 175 réservoirs d'air et 51 systèmes de freinage pour détecter les risques et assurer un entretien satisfaisant. Un programme vise à contrôler avec quelle efficacité les sociétés ferroviaires se conforment aux

ferroviaire, le Ministre est autorisé à délivrer des permis spéciaux concernant l'activité ferroviaire. Le système des permis ferroviaires a été repris à l'Office national des transports et 271 permis sont toujours valables.

Il faut déposer un rapport sur un cas de danger dans les 30 jours suivant un incident mettant en cause des marchandises dangereuses. La Direction générale du transport des marchandises dangereuses a reçu 731 rapports, alors que le nombre s'était élevé à 775 au cours de l'exercice 1987-1988. Il s'agit d'une diminution de 5,7 %.

Au cours du dernier trimestre de l'exercice, on a déployé des efforts considérables pour informatiser une codification du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* sur micro-ordinateur. Un projet-pilote sur l'intelligence artificielle parrainé par le Centre de développement des transports a commencé. L'objet consiste à élaborer un prototype de système-expert capable d'interpréter la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* et le règlement d'application. Les bureaux régionaux ont inspecté 4 229 installations où des marchandises dangereuses étaient maintenues ou transportées. Dans l'ensemble du Canada, 45 % des installations étaient conformes au Règlement. La moitié des infractions provenaient d'une préparation erronée ou incomplète des documents d'expédition, tandis que 20 % concernaient les indications de sécurité et 26 %, les exigences de sécurité relatives à la formation et aux rapports. Il y a eu huit poursuites aboutissant à une condamnation et 21 n'étaient pas encore réglées à la fin de l'exercice.

Les expéditeurs, les destinataires et les transporteurs de certaines marchandises dangereuses doivent déposer un résumé de leur plan d'aide en cas d'intervention

le règlement d'application s'appliquent au transport transfrontalier;

- l'apposition de bandes oranges sur les wagons de chemin de fer pressurisés;
- d'autres possibilités de réglementation pour remplacer les documents d'expédition et les formules d'intervention en cas d'urgence, tenant compte des possibilités d'échange de données électronique;
- le projet de loi C-142 créant le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports;
- la *Loi sur la sécurité ferroviaire*.

Depuis plusieurs années, les Nations Unies travaillent à l'élaboration de recommandations sur le transport des marchandises dangereuses et notamment à l'établissement de normes d'emballage. En conséquence, un prototype de chaque nouvel emballage qui est conçu doit être mis à l'essai, afin d'établir qu'il atteint un certain niveau de rendement. On est en train d'instaurer un tel système, mais le Canada impose déjà les normes de l'Association canadienne de normalisation concernant l'assurance de la qualité (Z.299.3 et Z.299.4) dans la fabrication de tous les emballages. L'application de ces normes garantit que tous les emballages produits par la suite auront un rendement égal à celui du produit original. Aucun autre pays n'est allé aussi loin dans l'adoption de recommandations des Nations Unies.

À la fin de l'exercice 1987-1988, 331 demandes concernant des niveaux équivalents de sécurité et des permis d'exemption étaient encore à l'étude. La Direction générale a délivré 1 653 nouvelles demandes, 1 056 permis et rejeté 94 demandes. Il restait encore 834 demandes à traiter. Depuis l'adoption de la *Loi sur la sécurité*

ferroviaire des marchandises dangereuses (le « livre rouge » dans la réglementation de Transports Canada sur les marchandises dangereuses. Le Centre canadien d'urgence (CANUTEC), qui assure 24 heures sur 24 un service d'information sur les produits chimiques et sur la réglementation, a répondu à 18 333 appels. Quelques 2 000 sociétés indiquent maintenant le numéro de téléphone d'urgence du Centre sur leurs documents d'expédition.

CANUTEC a établi une grande banque de données scientifiques sur les produits chimiques fabriqués, entreposés et transportés au Canada. Cette année, 50 000 fiches techniques santé-sécurité sur les matériaux ont été ajoutées à la banque de CANUTEC, ce qui porte leur total à environ 140 000.

Le Groupe d'étude sur le transport ferroviaire dans la région de Toronto et le Groupe d'étude sur le transport des marchandises dangereuses dans la région de Vancouver ont terminé leurs travaux sur l'acheminement des marchandises dangereuses dans leur région respective. Les rapports finals ont été présentés au Ministre, qui a immédiatement ordonné une réduction de la vitesse des trains dans la région de Toronto. Une équipe spéciale formée de représentants fédéraux, provinciaux et municipaux a été constituée pour répondre aux recommandations du groupe d'étude de Vancouver.

Le Conseil consultatif des politiques générales touchant le transport des marchandises dangereuses donne ses avis au Ministre sur les problèmes sociaux et de sécurité. Le Conseil a abordé les questions suivantes :

- une proclamation pour que la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*

fait enquête sur 1 170 accidents et 946 plaintes du public alléguant des carences relatives à la sécurité des véhicules automobiles, des pneus et des systèmes de retenue pour enfants.

Aux termes des dispositions des lois et des règlements de sécurité, l'industrie a mené 176 campagnes de rappel visant 717 921 véhicules, 17 588 pneus, 4 449 systèmes de retenue pour enfants et 1 849 pièces d'équipement. L'application des programmes de la Direction générale a entraîné 15 campagnes de rappel touchant 404 752 véhicules.

D'après les mesures faites en laboratoire, la consommation moyenne nationale de carburant des voitures neuves était de 8 L/100 km. Il y a eu amélioration de l'efficacité énergétique moyenne de 51,5 % dans le parc canadien de voitures neuves entre 1973 et 1987 (voir le tableau 1).

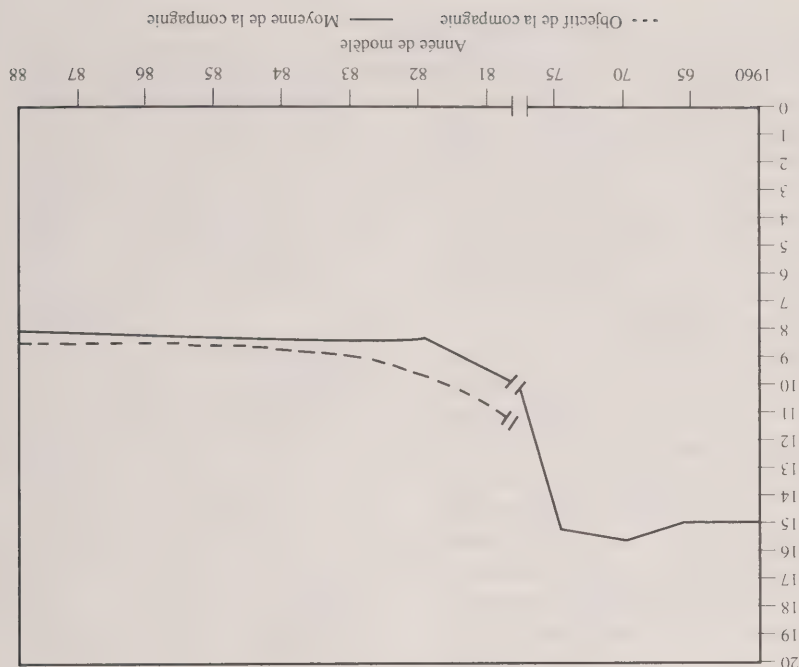
Le Centre d'essais pour véhicules automobiles de Transports Canada, à Blainville (Québec), a

Transport des marchandises dangereuses

La Loi sur la sécurité ferroviaire, qui a été promulguée le 1^{er} janvier 1989, a révoqué les articles de la Loi sur les chemins de fer autorisant l'Office national des transports (ONT) à établir et à faire appliquer le Règlement sur le transport ferroviaire des marchandises dangereuses. Par conséquent, les activités et responsabilités en ce domaine ont été confiées à Transports Canada (Direction générale du transport des marchandises dangereuses). On a donc commencé à intégrer le Règlement sur le transport

exécute 145 essais sous contrat. Outre les essais qu'il a faits pour le Groupe Surface, il en a effectué huit pour d'autres ministères fédéraux, 11 pour des organismes provinciaux et deux pour des municipalités. Il a conclu 84 contrats avec le secteur privé. Les recettes tirées des contrats exécutés pour l'extérieur se sont élevées à 271 739 \$.

Tableau 1 : Consommation moyenne des véhicules neufs vendus au Canada (en litres aux 100 km)



pancanadien pour communiquer aux parents et aux groupes intéressés les derniers renseignements sur les systèmes de retenue des enfants.

On a poursuivi les recherches sur la sécurité du méthanol comme carburant dans les véhicules routiers. Les tests ont révélé que les flammes de méthanol sont presque invisibles sur le gravier et l'asphalte, mais moyennement visibles dans l'herbe. Le méthanol contenant un produit d'amélioration du céthane s'est enflammé facilement sur la surface chaude d'une tubulure d'échappement. Le méthanol semble aussi présenter un plus grand danger que l'essence lorsqu'une source d'ignition se trouve à l'intérieur du réservoir de carburant. Par contre, l'essence est plus dangereuse lorsqu'elle est exposée à une flamme.

On a mené à terme un grand projet visant à mesurer les émissions des véhicules alimentés au méthanol. Les émissions de formaldéhyde semblent trois ou quatre fois plus importantes que celles de véhicules comparables fonctionnant à l'essence.

Les travaux sur la consommation de carburant ont donné lieu à la publication de plusieurs documents concernant la mise au point et l'évaluation du NEXUS, un véhicule monoplace à trois roues qui consomme peu de carburant. Le NEXUS est exposé au Musée national des sciences et de la technologie jusqu'en février 1990.

La Direction générale a continué de surveiller la conformité avec la Loi sur la sécurité des véhicules automobiles et la Loi sur la sécurité des pneus de véhicule automobile; elle a effectué des vérifications techniques auprès de 501 sociétés et elle a soumis 429 véhicules et composants à des tests. Elle a également

voitures de tourisme, est passé de 74 % en 1987 à 75,8 % en 1988. Le taux a progressé dans neuf provinces et il était de 80 % ou plus dans cinq provinces. Pour la première fois compte des conducteurs de camions légers et de camionnettes. Ils portent la ceinture dans une proportion de 62 %.

Une étude réalisée dans la région de Toronto-Hamilton a permis de comparer trois groupes de conducteurs (classés selon l'usage qu'ils déclarent faire de la ceinture) : utilisation régulière, irrégulière ou non-utilisation. On a constaté que ceux qui ne portent pas la ceinture sont des jeunes gens qui n'ont pas fait de longues études, surtout des hommes célibataires, plutôt impulsifs et amateurs d'émotions fortes, qui consomment de l'alcool et des drogues plus que d'autres groupes et qui ont plus d'accidents et contre-viennent plus souvent au code de la route. Ceux qui portent irrégulièrement la ceinture ont généralement les mêmes caractéristiques, mais à un degré moindre. Selon l'étude, il est possible que le refus de porter la ceinture soit associé à un style de vie périlleux.

Les données recueillies sur la conduite avec facultés affaiblies (les rapports nationaux ont commencé en 1987) ont révélé que, entre 1981 et 1985, le nombre des conducteurs blessés mortellement qui avaient un taux d'alcoolémie supérieur à 80 mg pour 100 mL de sang avait diminué régulièrement, alors que, tout au long des années 70, la proportion avait été de 50 %. La tendance à la baisse semble s'être stabilisée depuis 1985. En 1987, 43,4 % des 1 655 conducteurs mortellement blessés avaient des facultés affaiblies, au sens de la loi, et 53,1 % avaient consommé de l'alcool.

Aux termes d'un contrat avec Transports Canada, l'Association canadienne des automobilistes a établi un réseau d'information

situations d'urgence nationale ou internationale; la prestation d'information et de conseils à d'autres organismes fédéraux et provinciaux sur le transport des marchandises dangereuses et la coordination d'activités connexes; l'administration du financement des suppressions de projets visant à protéger la population aux passages à niveau.

Voici les principales réalisations du Groupe au cours de 1988-1989.

Sécurité routière et réglementation automobile

Cette direction générale a mis la dernière main à plusieurs modifications au *Règlement sur la sécurité des véhicules automobiles*. Il y a eu redéfinition des types de motocyclettes pour aider les gouvernements provinciaux à décider quels types peuvent être utilisés sur les routes et on a clarifié la question des numéros d'identification des véhicules. La réglementation régissant les véhicules fabriqués au Canada pour l'exportation aux États-Unis a été modifiée. En outre, les modifications suivantes ont été proposées à la réglementation :

- des limites de bruit plus rigoureuses pour les motocyclettes;
- de nouvelles exigences sur les systèmes de retenue des personnes handicapées;
- la suppression des entraves à l'importation des véhicules d'occasion, conformément à l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis;
- de nouvelles exigences pour les systèmes de retenue des sièges pour enfants utilisés dans les voitures équipées de dispositifs de protection passive.

Selon l'enquête annuelle la plus récente sur l'utilisation de la ceinture de sécurité, le taux d'utilisation, pour les conducteurs de

Groupe Surface

les conditions météorologiques, gestion des fréquences radioélectriques, facteurs humains et sécurité aérienne, systèmes futurs de navigation aérienne et utilisation simultanée de pistes parallèles ou presque parallèles.

Le Groupe Surface contribue à la sécurité publique dans le réseau national des transports en appliquant des programmes concernant la sécurité routière et la réglementation des véhicules automobiles, le transport des marchandises dangereuses, la sécurité ferroviaire et la planification d'urgence visant le transport de surface dans l'éventualité d'urgences nationales ou internationales. Le Groupe s'efforce d'assurer que la réglementation garantisse la sécurité de la population tout en laissant une certaine latitude quant aux moyens à prendre pour atteindre ces objectifs. Les responsabilités du Groupe englobent :

- l'application de la Loi sur la sécurité des véhicules automobiles, de la Loi sur le transport des pneus de véhicule automobile, de la Loi sur la sécurité des marchandises dangereuses, de la Loi sur la sécurité ferroviaire ainsi que des règlements d'application de ces lois;
- l'application du programme volontaire mixte gouvernement-industrie d'économie de carburant des véhicules automobiles; l'élaboration de plans, procédures, structures et installations pour assurer un fonctionnement efficace et efficace des éléments ferroviaires et routiers du réseau national des transports ainsi que des traversiers dans des

séances d'information et colloques sur le Manuel, organisés dans les grandes villes canadiennes, ont permis de rejoindre quelque 2 500 représentants.

Formation et perfectionnement des inspecteurs et des ingénieurs

Un programme intensif de formation des inspecteurs, comprenant quatre cours d'orientation et d'application de la réglementation, a été dispensé à 79 participants. En outre, 139 inspecteurs ont reçu une formation spécialisée de base dans cinq domaines. Il y a eu aussi neuf cours sur la procédure de vérification qui ont attiré 132 participants.

Une politique de formation a été élaborée afin de normaliser la formation des inspecteurs pour qu'ils puissent s'acquitter de leurs diverses fonctions en vertu de la Loi sur l'aéronautique. De plus, un nouveau programme informatisé d'enregistrement des cours a été mis au point et implanté pour améliorer la coordination et la fréquentation des cours.

Législation et application des règlements

Une conférence nationale sur la santé et la sécurité au travail dans le domaine de l'aviation a eu lieu à Winnipeg en juin 1988 à l'intention du personnel chargé de fonctions relatives à la santé et à la sécurité au travail. Les résultats de la conférence ont apporté une contribution importante au plan de travail du Groupe Aviation en matière de santé et sécurité au travail.

Un recueil bilingue des arrêts du Tribunal de l'aviation civile (TAC), à l'étape des révisions ou des appels, a été publié et distribué. La nouvelle publication aidera la population, les membres du TAC et les employés de Transports Canada à trouver des

précédents et des résumés de causes utiles à leur travail.

Gazette du Canada.
Un système a été établi pour réviser toutes les exemptions ministérielles accordées en vertu de l'article 5.9 de la Loi sur l'aéronautique. En 1988-1989, on a étudié 107 cas d'exemption. Le Manuel de la terminologie de l'aviation civile a été publié et mis en vente par l'entremise d'Approvisionnement et Services

Médecine aéronautique civile

Les Services de la médecine aéronautique civile ont fait 63 352 examens médicaux. Ils ont organisé cinq colloques régionaux très fructueux pour former les examinateurs médicaux approuvés par le Ministère. Des lignes directrices sur les affections cardiovasculaires ont été publiées et distribuées par l'entremise de l'Association médicale

Aviation internationale

La Direction de la liaison technique avec l'OACI de la Direction générale de la réglementation aérienne est devenue la Direction de l'aviation internationale. Elle relève maintenant directement du sous-ministre adjoint, Aviation.

La Direction s'est vu confier des responsabilités plus importantes

international dans son ensemble et dans la promotion à l'étranger des produits canadiens de l'aérospatiale. Elle a également un rôle

L'OACI, une organisation spécialisée des Nations Unies dont le siège social se trouve à Montréal, fixe les normes internationales en matière de sécurité, d'efficacité et de sûreté aériennes. La Direction de l'aviation internationale a aidé le Canada à se préparer à participer à la 27^e assemblée triennale de l'OACI qui a eu lieu à l'automne de 1989. Au cours de 1988-1989, la

secondaire, opérations dans toutes

Navigabilité aérienne

La réforme de la réglementation économique a entraîné une augmentation du nombre d'homologations de types d'aéronefs délivrées par la Direction de la navigabilité aérienne au cours de 1988-1989. Celle-ci a accordé 32 homologations visant, par exemple, les appareils suivants : Boeing 757-27A et 28B, Fokker 100, ATR 42-300, Fairchild SA-227, Merlin IVC et Metro III, Gulfstream GIV et Jetstream 3200. Elle a également reçu une demande initiale concernant l'Airbus A320.

Boeing du Canada Ltée (division de Havilland) a obtenu, le 14 février 1989, l'homologation de navigabilité de l'appareil DHC8, série 300.

Praet et Whinney a obtenu l'approbation de ses moteurs PW123, PW124B et JT12D5A, et du moteur auxiliaire PW901A qui doit être installé sur les appareils Boeing 747-400.

La directive n° 22 au personnel de la navigabilité aérienne, qui délègue la plupart des homologations de type complètement aux régions, s'applique depuis un an. Le succès a été retentissant, et les nouvelles dispositions sont acceptées par les régions et l'industrie. Elles ont permis de réaliser d'importantes économies de temps et d'efforts dans le travail que le personnel devait accomplir pour répondre aux demandes de l'industrie.

Un certain nombre d'appareils fabriqués ou exploités au Canada ont été victimes d'accidents ou d'incidents mettant en cause la navigabilité. Ces faits ont amené Transports Canada à émettre 41 consignes de navigabilité et 20 avis de difficulté en service.

De nouveaux chapitres du *Manuel de navigabilité*, portant sur l'entretien, la certification de la navigabilité, l'autorisation des vols et la déclaration obligatoire des déficiences, ont été publiés. Les

centraliser les activités relatives aux normes d'attribution des certificats; élargir le contrôle exercé par le directeur.

Le capitaine Wayne MacLellan, d'Air Canada, a été nommé chef des opérations des transporteurs aériens internationaux et nationaux, un poste de direction créé dans le cadre d'un programme d'échange à la faveur de la réorganisation. Le principe de l'échange a été retenu afin de favoriser une meilleure compréhension, entre les secteurs privé et public, de la réglementation et de l'exploitation des transporteurs aériens.

Les restrictions sur les heures de vol prescrites par les Ordonnances de la navigation aérienne, série VII, n° 3 et n° 6 régissant les petits transporteurs et les hélicoptères ont été révisées à fond à la suite de consultations menées auprès de l'industrie et de présentations individuelles faites au ministre des Transports. L'examen a permis de publier le document *Etude sur le temps de vol et le temps de service de vol au Canada. Le Guide général et exigences de certification des opérations aériennes commerciales au Canada (Commentant un service commercial aérien)* a été publié. Ce document indique la marche à suivre et l'information qu'il faut fournir pour demander un certificat d'exploitation afin d'offrir des services aériens commerciaux. Les inspecteurs des transporteurs régionaux devraient ainsi pouvoir se dégager de l'aspect consultatif de leur tâche, qui exigeait beaucoup de leur temps, et le traitement des demandes devraient s'accélérer.

Un cours de pilote inspecteur pour le vol aux instruments a été créé afin que Transports Canada puisse uniformiser ses services de vérification réglementaire des vols et déléguer une plus grande partie de cette vérification à l'industrie.

visant à remplacer et à rationaliser la flotte d'appareils opérationnels, Transports Canada a acquis deux des plus récents Twin Otter DHC6-300 fabriqués par Boeing-de Havilland. La Direction générale a établi le cahier des charges en prévision d'autres acquisitions au cours des quelques prochaines années.

Un programme visant à améliorer la formation en vol des inspecteurs a été lancé au cours de l'exercice 1988-1989. De nouveaux cours ont été donnés sur les appareils King Air et Twin Otter, et tous les inspecteurs de l'aviation civile ont suivi le cours de gestion du personnel technique navigant.

Les 17 derniers avions-citer-nes CL-215 ont été livrés confortablement à un grand projet de la Couronne géré par la Direction générale. Ces appareils, achetés en vertu d'un accord fédéral-provincial, sont loués aux provinces et aux territoires dans le cadre d'un programme conjoint visant à protéger les forêts.

Réglementation aérienne

Le mandat de la Direction générale de la réglementation aérienne est d'établir, d'administrer et de faire appliquer les règlements nécessaires à la sécurité dans l'aviation civile.

En 1988-1989, la Direction générale a mené à terme une vaste gamme de projets et d'activités pour améliorer les opérations, et établir ainsi le cadre des futures initiatives.

Normes de vol

Une étude sur l'organisation et la décentraliser les opérations en faveur des régions;

de la sensibilisation à la sécurité

aérienne.

Toutes les régions ont organisé des ateliers sur la sécurité pour

appuyer les efforts de l'Association civile de recherche et de sauvetage

aériens, de même que le Programme relatif à la prise de décisions du

pilote et le Programme de gestion de la sécurité des compagnies d'avia-

tion. Plusieurs transporteurs aériens

qui sont arrivés sur le marché à la

favor de la réforme de la réglementation économique ont participé

activement au Programme relatif à la

prise de décisions du pilote. Certains

ont fait du programme volontaire de

formation une condition préalable au

perfectionnement des pilotes.

La Direction a publié 24

bulletins destinés à divers segments

du secteur de l'aviation et trois

productions vidéos : *La sécurité, la*

rapporte, Le HUD invisible et Les

risques de collision au sol. Elle a

également fait imprimer une série

d'affiches sur la sécurité aéroportuaire et sur les facteurs humains en

cause dans les accidents.

Services des vols

La Direction générale des servi-

ces des vols gère une flotte d'appa-

reils et les ressources connexes pour

répondre aux besoins de Transports

Canada et d'autres ministères

La Direction générale exploite

une flotte de 52 aéronefs à voilure

fixe et de 48 aéronefs à voilure tour-

nante à partir de sa base principale

située à l'aéroport international

d'Ottawa et de 16 bases secondaires

réparties dans tout le Canada. Les

appareils du Ministère ont effectué

plus de 46 000 heures de vol pour

appuyer la Garde côtière canadienne,

la Régimentation aérienne, la

Navigation aérienne, le Bureau

canadien de la sécurité aérienne et

d'autres ministères fédéraux.

Comme première étape dans

l'application du plan ministériel

d'aviation. Selon le rapport du

Programme d'analyse du système

de l'évaluation fonctionnelle, il y a

eu en 1988 une diminution de 6 %

des erreurs humaines.

La production vidéo *C'est vous*

qui décidez, qui présente le Pro-

gramme relatif à la prise de déci-

sions du pilote, a remporté le Prix

de l'Association des rédacteurs en

aéropatiale dans la catégorie du

matériel de promotion. Le jury en a

souligné la grande qualité, le

rythme nerveux et la présentation

dialoguée de la prévention des

accidents.

La Direction a organisé le

premier symposium national sur la

sécurité aérienne, qui a eu lieu à

Ottawa les 22 et 23 février 1989. Il

a permis de réunir quelque 95

représentants de tous les secteurs de

l'aviation, des syndicats et associa-

tions ainsi que d'organismes

gouvernementaux. Le symposium

avait une triple finalité :

• établir les communications

entre les organisations et les

personnes qui s'intéressent à la

promotion de la sécurité

aérienne et qui s'en occupent;

• stimuler l'échange d'informa-

tion sur les initiatives récentes

en matière de sécurité;

• délimiter les secteurs dans

lesquels tous les intéressés

peuvent collaborer afin d'amé-

liorer la sécurité aérienne.

À la fin du symposium, les

participants s'entendaient générale-

ment pour affirmer que les objectifs

avaient été atteints et que ce genre

de symposium devrait avoir lieu

chaque année sous les auspices de

Transports Canada. Le deuxième

doit avoir lieu en juin 1990,

également à Ottawa.

Le premier Prix de la sécurité

aérienne décerné par Transports

Canada a été remis à Bob Carnie,

de Reed Stenhouse Ltd., une maison

de courtage en assurance internatio-

nale située à Calgary, pour ses

nombreuses contributions à la cause

en aviation civile au cours d'une

urgence nationale ou internationale

ou en cas de guerre et de réagir

aux grandes catastrophes aériennes

et aux interventions illégales dans

les ressources en aviation civile.

Le Manuel NEATRAN-Air -

En temps de paix a paru en

1988-1989. Cet ouvrage expose les

responsabilités que le Ministère doit

assumer en cas de crise nationale

en temps de paix pour coordonner

et contrôler les ressources en

transport civil.

Le Centre des opérations

aériennes a été mis en service

dans les cas suivants :

• la catastrophe aérienne de

Dryden;

• des appels à la bombe dans

un grand aéroport fédéral;

• la rentrée prévue dans

l'atmosphère terrestre du

satellite soviétique COSMOS

1900, satellite de reconnais-

sance océanique alimenté par

l'écrasement d'un appareil de

la compagnie First Air.

Le Centre est également passé

en phase active pour participer à

trois exercices de poste de

commande permettant de vérifier

et d'évaluer le dispositif de

gestion de crise pendant un

incident terroriste, un dévoue-

ment d'appareil et des manœuvres

de grande envergure de l'OTAN.

Programmes de la sécurité

aérienne

La Direction des programmes

de la sécurité aérienne a continué

de s'occuper des causes d'accident

qui ne tiennent pas à la réglemen-

tation. Le facteur humain (notam-

ment les erreurs de jugement et les

faiblesses techniques des pilotes)

est la cause de plus de 70 % des

accidents. C'est sur ces aspects

qu'ont porté le Programme relatif

à la prise de décisions du pilote et

le Programme de gestion de la

sécurité des compagnies

possible d'adapter les installations aux besoins opérationnels de chaque aéroport.

Des liaisons entre centres ont été ajoutées au réseau du Système national de traitement des données de vol. En outre, les données des sources radar de la Défense nationale à Brevort Island et à Saglék ont été fournies aux systèmes en route-terminal conjoints dans la zone de contrôle de Montréal afin de résoudre les problèmes d'écart de route avec la circulation transatlantique sur les routes du Nord à destination de la côte est.

Au centre de contrôle régional de Toronto, on a commencé à utiliser le Système de gestion de la densité du trafic aérien. On a également planifié l'implantation, dans les centres de Montréal, de Vancouver et de Winnipeg, de ce système informatisé qui aide les contrôleurs à gérer la circulation aérienne.

Un dispositif de détection de l'état des pistes était en voie d'installation dans les tours de contrôle en construction à Calgary et à Ottawa. Ce matériel sera mis en service en même temps que les tours, soit en 1990 dans le premier cas et en 1991 dans le second. Le Système polyvalent de l'affichage de l'information des stations d'information de vol a été approuvé pour tout le Canada. La livraison devait débuter en août 1989.

Mesures d'urgence en opérations aériennes

Il incombe à la Division des mesures d'urgence en opérations aériennes d'élaborer des plans et des méthodes dans le cadre de la Régie nationale d'urgence pour le transport-Air, de coordonner et de contrôler les ressources canadiennes

cadre du projet, un contrat a été accordé à Microtel Pacific Research Ltd.; cette société devra faire des recommandations au sujet de l'intégration des réseaux et systèmes de communication audio et vidéo et de communication de données.

Services de la circulation aérienne

Le réseau des services de la circulation aérienne comprend 108 stations d'information de vol, 60 tours de contrôle d'aéroport, huit unités de contrôle terminal et sept centres de contrôle régional qui assurent aux appareils le contrôle, l'information de vol et des services consultatifs.

De nouvelles tours de contrôle ont été achevées à l'île de Toronto et à Victoria. La construction de nouveaux complexes comprenant tour de contrôle et unité de contrôle terminal s'est poursuivie dans les aéroports internationaux de Calgary et d'Ottawa. Ils devraient devenir opérationnels en 1990.

Une station temporaire d'information de vol a été mise en service à Victoria au cours de l'été 1989. En outre, des travaux se sont poursuivis pendant tout l'exercice 1988-1989 pour installer de nouvelles stations d'information de vol à Deer Lake (Terre-Neuve) et à Rouyn (Québec). Pendant la même période, on a travaillé à l'amélioration, à St. John's et à Winnipeg, de nouvelles stations d'information de vol qui sont intégrées aux nouvelles installations unifiées de Transports Canada et du Service de l'environnement atmosphérique.

Pour fournir des services de vol aux usagers à partir des installations situées dans les centres de contrôle des opérations régionales du ministère de la Défense nationale, on a mis en service les installations radio « Arctic » et « Barfin ». Les normes nationales régissant la rénovation et le remplacement des tours de contrôle des aéroports ont été mises à jour. Il est donc

données radar et de l'équipement (RDS/DSE) était en cours dans trois des sept centres de contrôle de la circulation aérienne. Le coût total du RAMR, jusqu'en mars 1989, a été de quelque 500 millions de dollars.

En septembre 1988 est parue la troisième édition du Plan d'aménagement de l'espace aérien du Canada. En décembre 1988, un marché portant sur l'intégration et l'ingénierie des systèmes a été accordé à la société Martin-Marietta Limited, qui fournira le service d'ingénierie du système et le soutien de gestion de programme pour la réalisation des projets à la Direction générale de la navigation aérienne. La prestation des services contractuels a commencé le 3 janvier 1989.

Transports Canada a mis en place une nouvelle politique et des normes sur les terminaux à accès direct pour les usagers. Le Ministère a également adjugé à une entreprise canadienne, World Weatherwatch, un marché pour la fourniture d'un service complet d'information en aviation dans l'ensemble du pays. Les pilotes consultent les systèmes informati-

ques pour obtenir l'information météorologique et les Avis aux navigateurs (NOTAM) et pour déclarer leurs plans de vol. Une étude de faisabilité sur la détection du cisaillement du vent autour des aéroports a été achevée en mars 1989. On a également entamé de nouveaux travaux de recherche et d'installation d'un système fondé sur le radar

Doppler à l'aéroport international Lester B. Pearson. L'étude sur l'intégration des télécommunications a pour objet de permettre à la direction de fixer des objectifs à court et à long terme en utilisant la technologie de pointe, tant celle qui existe déjà que celle qui est prévue. Dans le

d'Edmonton pour faciliter le contrôle des vols dans le nord du Canada. Il s'agit d'un système informatisé temporaire relativement peu coûteux qui donne aux contrôleurs de la circulation un aperçu géographique de la situation de la circulation dans l'espace aérien non couvert par les radars, les données de vol supplémentaires et les avis de conflits de trafic.

Compte tenu de la nécessité d'améliorer la capacité dans l'espace aérien de certains des aéroports les plus achalandés, on a entrepris un examen des méthodes de contrôle de la circulation aérienne employées par la Federal Aviation Agency des Etats-Unis pour voir si elles peuvent s'appliquer au Canada. Cette étude a permis d'appliquer des mesures qui ont fait augmenter le rythme des départs. Plus précisément, une modification du langage utilisé par les contrôleurs pour retenir les appareils en raison des risques de turbulence de sillage permet désormais aux pilotes de renoncer à la période d'attente lorsqu'ils estiment possible de le faire en toute sécurité. En outre, on a autorisé un espacement d'un mille entre les départs successifs suivant des couloirs divergents immédiatement après le décollage.

IBM Canada Ltd. et Hughes Aircraft Systems International ont répondu à la demande de propositions lancée par le Ministère au sujet du Projet d'automatisation de la circulation aérienne (CAATS), autrefois appelé Projet de modernisation des systèmes de données de vol. L'évaluation des propositions a commencé en mars 1989.

Quant au Projet de modernisation des radars (RAMF), les travaux de construction civils sont terminés à 19 des 41 emplacements. Quatre emplacements d'équipement des installations radar (RSE) ont été aménagés. L'installation de l'équipement de traitement des

de la politique, de la planification et de la gestion des ressources.

En 1988-1989, le Groupe avait un effectif de 7 086 années-personnes et un budget de 361,3 millions de dollars.

Navigation aérienne

La Direction générale de la navigation aérienne administre le système de navigation aérienne au Canada ainsi qu'une partie importante de l'espace aérien de l'Atlantique Nord et du Pacifique. On a commencé à l'aéroport international d'Ottawa la construction d'un bâtiment de services généraux qui abritera une nouvelle tour de contrôle, une unité de contrôle terminal et un centre de recherche et d'expérimentation. En 1988-1989, on a achevé l'aménagement du terrain ouest et, en mars 1989, la construction de la tour de contrôle était terminée à moitié environ.

L'utilisation de la procédure de navigation par couverture de surface (RNAV) a été autorisée afin que les pilotes puissent profiter de profils de vol et d'acheminements plus efficaces. Cette procédure peut servir à l'établissement des espaces réservés dans les règles de vol aux instruments (IFR).

Une série de routes de navigation de surface fixes RNAV à 31 000 pieds et au-dessus et entre des villes de l'est et de l'ouest du Canada ont été publiées dans la section des routes IFR privilégiées du *Supplément de vol — Canada*. En outre, les routes nord-américaines pour la circulation dans l'Atlantique Nord ont été réorganisées selon des critères moins exigeants d'espacement des RNAV, soit dix milles nautiques de part et d'autre du couloir de vol désigné.

Le Système de contrôle de l'espace aérien du Nord a été récemment mis en place dans les centres de contrôle régional de Montréal, de Winnipeg et

élaboré pour accroître les compétences techniques des pompiers des aéroports. Le programme porte sur l'évacuation des appareils en toute sécurité et sur la façon de réagir lors d'autres situations d'urgence dans les aéroports.

Groupe Aviation

Ce groupe, qui est régi par la *Loi sur l'aéronautique* et la *Loi sur les transports nationaux*, a trois grandes responsabilités en matière de sécurité aérienne : l'élaboration de règlements pour contrôler l'aéronautique, particulièrement la navigabilité et les activités visant à faire respecter la réglementation;

- le programme de promotion de la sécurité, qui vise à améliorer les compétences et les connaissances des pilotes et des autres personnes dans le domaine de l'aviation.
- l'administration centrale du Groupe Aviation, située à Ottawa, oriente la politique et les programmes nationaux. Le Groupe compte six régions opérationnelles admistrées depuis Moncton, Montréal, Toronto, Winnipeg, Edmonton et Vancouver.

Les grandes composantes organisationnelles sises à l'administration centrale sont la Direction générale de la navigation aérienne, la Direction des programmes de sécurité aérienne, la Direction générale des services des vols, la Direction internationale, la Direction générale de la réglementation aérienne et la Direction générale

laboratoire, afin de mesurer le niveau des divers contaminants. Les résultats des analyses peuvent servir à contrôler la qualité de l'eau et à modifier la conception des installations de façon à enrayer la pollution des eaux de ruissellement des aéroports.

Le Groupe Aéroports est le premier service gouvernemental à avoir établi un plan quinquennal de remplacement et d'amélioration des réservoirs souterrains de carburant qui ne respectent pas les normes. Les plans de gestion, qui garantiront un niveau élevé de protection et de sécurité de l'environnement, seront utilisés par les régions et les principaux aéroports fédéraux.

Le Groupe poursuit son étroite collaboration au Projet des aéroports des Caraïbes (PAC) avec l'Agence canadienne de développement international, trois firmes canadiennes d'experts-conseils, trois hauts-commissariats canadiens et des ministères. L'équipe du Groupe chargée du PAC a contribué à améliorer les programmes de sûreté et de sécurité opérationnelles, à installer et à vérifier les systèmes d'entretien planifié et à élaborer des moyens et techniques de gestion des ressources dans les aéroports des pays suivants : Anguilla, Antigua, Barbuda, la Barbade, les îles Vierges, Dominique, la Grenade, Guyana, la Jamaïque, Saint-Christophe-Névis, Montserrat, Sainte-Lucie, Saint-Vincent et les îles Turks et Caïcos.

Exploitation

Exploiter les aéroports de tout le pays de manière sûre est un défi qui incombe au personnel de tous les aéroports. Ce système a résisté à l'épreuve du temps, car certains aéroports canadiens ont franchi des étapes importantes dans leur histoire :

- le 60^e anniversaire des aéroports internationaux de Winnipeg et de Windsor;
- le 50^e anniversaire de l'aéroport international d'Ottawa et des aéroports de Gander et de North Bay;
- le 25^e anniversaire de l'aéroport international d'Edmonton.

Ces anniversaires et les célébrations qui les ont marqués ont rappelé l'influence que ces établissements exercent sur les localités qu'ils desservent. En prenant le pouls des systèmes opérationnels des aéroports, le personnel a pu réagir aux incidents, les examiner et les analyser. Une telle rétroaction fournit à la direction les données dont elle a besoin pour modifier le système. Elle donne aussi l'information voulue pour la planification d'urgence, qui permet de garantir l'exploitation des aéroports. Pour maintenir et améliorer la protection des voyageurs, la direction des aéroports a poursuivi l'application des programmes de planification d'urgence et de sensibilisation. C'est ainsi qu'on a préparé des ateliers, des colloques, des vidéos et des affiches afin de sensibiliser à l'importance de la sécurité toutes les personnes qui travaillent dans les aéroports ou qui les utilisent.

Un vaste programme de sécurité dans les aéroports a été mis au point afin d'appliquer les recommandations du Bureau canadien de la sécurité aérienne portant sur les risques de collision entre des aéronefs circulant au sol ou près du sol dans les aéroports civils canadiens. Le programme comprend la promotion, la certification et l'établissement de statistiques trimestrielles, de même qu'un plan visant la réduction des déversements de carburant et des dommages par corps étrangers. Un cours de certification de la sécurité, à l'intention des nouveaux agents de la sécurité, est en voie de préparation. En outre, un programme de certification de la formation a été

programmé appuie le principe de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, dont l'objectif global est de contrôler les produits chimiques pendant tout leur cycle de vie, depuis la production jusqu'à l'élimination, et de veiller à ce qu'ils ne nuisent ni à la santé humaine ni à l'environnement. Pour atteindre cet objectif, on applique des mesures globales de gestion de l'environnement, notamment l'examen environnemental préalable et l'évaluation de tous les projets et activités des aéroports, le contrôle de la conformité aux normes gouvernementales, le contrôle de l'air et enfin les programmes de contrôle des oiseaux et de la faune.

Le laboratoire mobile de contrôle de l'air de Transports Canada a permis de mesurer la qualité de l'air dans le cadre du contrôle de la conformité aux normes gouvernementales à l'aéroport international de Halifax. Cette étude a confirmé que les installations et activités de l'aéroport respectaient les exigences en matière de protection de l'environnement. Dans le cadre de son programme permanent de protection de l'environnement, le Groupe Aéroports a contrôlé la qualité de l'air ambiant et de l'eau des égouts pluviaux dans les principaux aéroports fédéraux. Les données ainsi recueillies servent à mesurer la qualité de l'air et à apaiser les inquiétudes de la population des localités avoisinantes au sujet de la pollution de l'air.

Des postes automatisés d'échantillonnage de l'eau des égouts pluviaux ont été installés dans les aéroports internationaux d'Ottawa et de Mirabel. Le personnel des aéroports utilise ces stations pour prélever les échantillons, qui sont analysés en

laboratoire, afin de mesurer le niveau des divers contaminants. Les résultats des analyses peuvent servir à contrôler la qualité de l'eau et à modifier la conception des installations de façon à enrayer la pollution des eaux de ruissellement des aéroports.

Le Groupe Aéroports est le premier service gouvernemental à avoir établi un plan quinquennal de remplacement et d'amélioration des réservoirs souterrains de carburant qui ne respectent pas les normes. Les plans de gestion, qui garantiront un niveau élevé de protection et de sécurité de l'environnement, seront utilisés par les régions et les principaux aéroports fédéraux.

Le Groupe poursuit son étroite collaboration au Projet des aéroports des Caraïbes (PAC) avec l'Agence canadienne de développement international, trois firmes canadiennes d'experts-conseils, trois hauts-commissariats canadiens et des ministères. L'équipe du Groupe chargée du PAC a contribué à améliorer les programmes de sûreté et de sécurité opérationnelles, à installer et à vérifier les systèmes d'entretien planifié et à élaborer des moyens et techniques de gestion des ressources dans les aéroports des pays suivants : Anguilla, Antigua, Barbuda, la Barbade, les îles Vierges, Dominique, la Grenade, Guyana, la Jamaïque, Saint-Christophe-Névis, Montserrat, Sainte-Lucie, Saint-Vincent et les îles Turks et Caïcos.

Exploitation

Exploiter les aéroports de tout le pays de manière sûre est un défi qui incombe au personnel de tous les aéroports. Ce système a résisté à l'épreuve du temps, car certains aéroports canadiens ont franchi des étapes importantes dans leur histoire :

- le 60^e anniversaire des aéroports internationaux de Winnipeg et de Windsor;
- le 50^e anniversaire de l'aéroport international d'Ottawa et des aéroports de Gander et de North Bay;
- le 25^e anniversaire de l'aéroport international d'Edmonton.

Ces anniversaires et les célébrations qui les ont marqués ont rappelé l'influence que ces établissements exercent sur les localités qu'ils desservent. En prenant le pouls des systèmes opérationnels des aéroports, le personnel a pu réagir aux incidents, les examiner et les analyser. Une telle rétroaction fournit à la direction les données dont elle a besoin pour modifier le système. Elle donne aussi l'information voulue pour la planification d'urgence, qui permet de garantir l'exploitation des aéroports. Pour maintenir et améliorer la protection des voyageurs, la direction des aéroports a poursuivi l'application des programmes de planification d'urgence et de sensibilisation. C'est ainsi qu'on a préparé des ateliers, des colloques, des vidéos et des affiches afin de sensibiliser à l'importance de la sécurité toutes les personnes qui travaillent dans les aéroports ou qui les utilisent.

Un vaste programme de sécurité dans les aéroports a été mis au point afin d'appliquer les recommandations du Bureau canadien de la sécurité aérienne portant sur les risques de collision entre des aéronefs circulant au sol ou près du sol dans les aéroports civils canadiens. Le programme comprend la promotion, la certification et l'établissement de statistiques trimestrielles, de même qu'un plan visant la réduction des déversements de carburant et des dommages par corps étrangers. Un cours de certification de la sécurité, à l'intention des nouveaux agents de la sécurité, est en voie de préparation. En outre, un programme de certification de la formation a été

appel d'offres. En outre, le Groupe a fait appel à des experts-conseils pour se doter d'un cadre de gestion du commerce de détail, cadre qui propose une orientation pour divers aspects des opérations commerciales, comme le style de gestion, le contrôle des prix, les clauses des baux et les programmes d'encouragement. Les recommandations doivent être approuvées par la haute direction. Un stand de foire commerciale dans lequel on exposait du matériel de promotion a été dressé à l'exposition du Conseil international des centres commerciaux. Il s'agissait de présenter le Groupe Aéroports comme un nouveau protagoniste sur le marché du commerce de détail.

Pour faciliter la réalisation des objectifs d'autonomie financière, l'administration centrale a offert aux gestionnaires des aéroports qu'il reçoit un soutien financier fédéral une formation en développement commercial et en gestion immobilière.

Services professionnels et techniques

Dans le cadre de l'initiative entreprise par le Groupe Aéroports pour fournir aux aéroports de meilleurs systèmes de gestion des installations, le Système automatisé de gestion de l'entretien a été étendu à quelque 90 aéroports. Le système, qui est déjà utilisé ou dont la mise en place est presque terminée dans 38 aéroports, doit être complètement installé d'ici 1991. Ce système simplifie la planification et le contrôle des ressources et les rapports sur celles-ci ainsi que la prise de décisions dans le domaine de l'entretien.

Un centre de données techniques a été installé dans les neuf principaux aéroports fédéraux et dans les six bureaux régionaux. Il s'agit d'un système de dessin

assisté par ordinateur qui peut centraliser le répertoire des aéroports et d'autres éléments d'information sous forme de graphiques et de données numériques. Au moyen de ressources opérationnelles minimales, le système peut produire et récupérer des documents permettant de gérer les actifs et les ressources de l'aéroport, notamment les plans, l'emplacement de l'aéroport et le développement commercial, le répertoire foncier et les dessins de base des constructions. Les responsables des centres sont en train de revoir et de mettre à jour les données existantes sur les emplacements et de réunir de nouveaux renseignements pour conservation et utilisation.

En 1988-1989, le Groupe Aéroports a participé pour la troisième fois en autant d'années au programme interne de gestion de l'énergie du gouvernement; il a compilé et analysé les données des six régions de Transports Canada et des neuf principaux aéroports internationaux. Les efforts du Groupe ont aidé Transports Canada à se maintenir parmi les trois ministères fédéraux qui économisent le plus d'énergie.

Au cours de l'exercice à l'étude, la consommation a diminué de 3,8 % et les coûts ont augmenté de 4,1 %. L'électricité, le mazout et le gaz naturel ont représenté 98 % des coûts en énergie; ces trois formes d'énergie équivalent à 98 % de la consommation d'énergie totale. Le gaz naturel, qui coûte 0,00398 \$ le mégajoule, est la forme la plus économique tandis que la plus coûteuse, à 0,01233 \$ le mégajoule, est l'électricité.

Une étape importante a été franchie dans l'élaboration de modèles de simulation de la planification aéroportuaire pour réglementer la circulation dans l'aérogare, attribuer les portes d'embarquement et assurer le transport au sol. Ces modèles

doivent faciliter l'amélioration et l'exploitation des aérogares. Ils ont provoqué un vif intérêt dans les milieux internationaux et d'autres administrateurs aéroportuaires, des exploitants d'aéroports et des universités ont demandé des renseignements à leur sujet.

En 1988-1989, 19 projets de recherche-développement, représentant des dépenses de 1 182 000 \$, ont été entrepris. L'un de ces projets, particulièrement important, a été la construction et l'installation d'une génératrice intégrée à fonction continue ultra-moderne à l'aéroport international de Montréal (Dorval). Elle a coûté 426 000 \$. Cette installation prend le relais sans interruption aucune en cas de panne normale du réseau électrique pour alimenter les systèmes jugés essentiels à l'exploitation de l'aéroport, comme le système de sécurité par carte d'accès, les ordinateurs, l'éclairage à haute efficacité de l'aérogare par lampes à décharge, et les contrôles de balisage des pistes.

Dans le cadre du programme national de formation professionnelle et technique, on a offert en 1988-1989 un total de 39 cours techniques, ce qui a permis à 435 employés de recevoir une formation ou de se perfectionner. Ce programme est un élément essentiel des efforts déployés pour atteindre les objectifs organisationnels. Il demeurera une manifestation concrète des efforts déployés par les Services professionnels et techniques pour assurer une exploitation efficiente et efficace des aéroports.

Protection de l'environnement et sécurité

Le Groupe Aéroports veille, au moyen de son programme de gestion de l'environnement, à ce que les activités menées dans les installations aéroportuaires fédérales respectent les exigences en matière de protection de l'environnement. Ce

Des projets de développement de services aériens ont vu le jour. Ainsi, on a établi un mandat-cadre pour les études de développement. En 1988, la Direction générale du marketing aéroporuaire a publié un dépliant intitulé *Les services aériens internationaux et voirie collective*, qui explique l'établissement de services aériens internationaux et comment une collectivité peut influencer le processus lorsqu'elle perçoit la possibilité d'améliorer ces services.

Un cours sur le marketing a été préparé et dispensé au personnel du Groupe. Ce cours, offert à l'échelle nationale, portait surtout sur l'application, dans le contexte aéroporuaire, des principes et techniques de base en marketing.

La publication du *Bulletin de marketing trimestriel* devrait stimuler des efforts de marketing fructueux en servant de vecteur pour les échanges d'information. On a entrepris des démarches pour lancer un appel d'offres dans tout le pays et choisir l'éditeur d'une revue sur les aéroporuts.

Du côté des études de marché, il faut signaler une initiative de premier plan : la création, à la Direction générale du marketing aéroporuaire, d'un vaste programme de recherches sur le marché, assorti de la capacité d'exécution. L'objet de ce programme est d'en arriver à une compréhension claire des profils, des besoins et des attentes des clients des aéroporuts, afin de faciliter le réaménagement des aéroporuts et la production de matériel de promotion pour attirer des détaillants dans les aéroporuts. D'autres projets de recherche ont porté sur l'évaluation et l'élaboration de stratégies pour l'établissement des prix et des tarifs pour les taxes d'atterrissage et de

stationnement des appareils et des véhicules, par exemple. La Direction générale du marketing aéroporuaire a coordonné le travail entrepris par divers aéroporuts pour évaluer les retombées économiques que peuvent avoir les installations aéroporutaires sur les économies locales.

Le programme Canada Free Express a continué de faire ressortir l'avantage d'utiliser les aéroporuts canadiens comme points d'entrée et de départ pour l'Amérique du Nord. Dans le cadre du programme de commercialisation dans les pays du Pacifique, à l'aéroport international de Vancouver, un certain nombre de missions de commercialisation ont permis, en 1988, d'établir des contacts, d'assurer la promotion de l'aéroport et de faire des recherches sur le marché et sur la concurrence. On a élaboré le programme de promotion de Montréal comme point d'entrée, qui est analogue au programme de commercialisation dans les pays du Pacifique, pour promouvoir les installations de l'aéroport international de Montréal comme point d'arrivée et de départ de prédilection pour le trafic de l'Atlantique Nord.

Le Groupe Aéroports s'est donné une image de marque. Le programme d'identification permet aux divers aéroporuts de choisir une identification visuelle propre aux fins du marketing qui permet aux clients locaux, nationaux et internationaux de les reconnaître spontanément et de les associer en même temps à un réseau intégré.

Développement commercial

Les parcs de stationnement public ont été reconnus comme un secteur d'activité commerciale de plus en plus important des aéroporuts. Comme la direction de l'aéroport leur accorde une plus grande attention, les recettes augmentent et le nombre de plaintes des usagers diminue. En outre, des

études ont permis de calculer les tarifs convenables et d'établir les méthodes de facturation et de contrôle.

À l'appui des objectifs du Modèle de gestion des aéroporuts de Transports Canada et de l'approche en matière de politique adoptée par le Bureau de gestion des biens immobiliers du Conseil du Trésor, le Groupe Aéroports a entrepris d'élaborer un régime de gestion des biens immobiliers. Ce régime lui permettra de s'acquitter de manière efficace et efficiente de ses responsabilités en matière de gestion et de protection des biens immobiliers.

La concession nationale pour la publicité à l'intérieur des aéroporuts a été accordée à Mediacom; cette entreprise ouvrira de nouveaux centres de services aux voyageurs dans les neuf principaux aéroporuts fédéraux, dans celui de Québec et dans six aéroporuts nationaux de la région de l'Atlantique. La concession garantit un loyer minimum de plus de cinq millions de dollars par an, soit près de trois fois plus qu'aux termes du contrat précédent.

Le Groupe Aéroports s'est doté d'une nouvelle approche de gestion qui insiste sur l'orientation commerciale en adoptant les méthodes éprouvées du secteur privé pour la commercialisation et la gestion des commerces de détail dans les aéroporuts. Un programme sur les commerces de détail ont incité le Groupe Aéroports à réaménager les espaces commerciaux pour offrir un cadre de commerce de détail qui soit professionnel et réponde de façon optimale aux besoins de tous les usagers des aéroporuts, tout en faisant croître les recettes des aéroporuts.

Une politique de sélection des locataires a été élaborée pour remplacer la politique sur l'attribution des concessions par

Un modèle financier a été élaboré pour effectuer les analyses de sensibilité nécessaires à l'évaluation des propositions.

Pendant la dernière étape de la réorganisation du Groupe Aéroports, on a achevé l'élaboration des structures d'organisation pour les principaux aéroports fédéraux et les autres aéroports qui reçoivent un soutien financier fédéral.

En juillet 1988, le Groupe Aéroports, de concert avec l'American Association of Airports Executives, a parrainé un colloque sur les relations publiques et le marketing des aéroports. Le colloque, qui a eu lieu à Toronto, a réuni 120 spécialistes de la gestion des aéroports, dont 40 du Groupe Aéroports.

Le Groupe des sept a tenu son sommet économique à Toronto du 18 au 22 juin 1988. Le personnel de l'aéroport international Lester B. Pearson a contribué au succès de cette réunion internationale dont le Canada était l'hôte, en veillant à ce que tout se déroule à la perfection lors de l'arrivée et du départ des visiteurs.

La Conférence du GATT

(Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce) a eu lieu à Montréal du 5 au 8 décembre 1988. La direction et le personnel de l'aéroport international de Montréal (Dorval) ont coordonné l'arrivée et le départ de plus d'une centaine de délégations venues du monde entier.

La construction de l'aérogare 3 a commencé à l'aéroport international Lester B. Pearson de Toronto. Ces nouvelles installations amélioreront la capacité d'accueil des voyageurs dans cet aéroport qui est le plus achalandé du Canada.

Commercialisation des aéroports

La Direction générale du marketing aéroportuaire a continué d'améliorer le service à la clientèle pour aider les aéroports canadiens à atteindre l'autonomie financière.

plus en plus d'attention à leur orientation commerciale afin que chacun d'eux accède à une plus grande autonomie financière.

Au cours de l'exercice 1988-1989, les aéroports canadiens ont accueilli près de 64 millions de voyageurs. Le Groupe Aéroports, qui a géré des biens matériels dont la valeur estimative de remplacement est de 10 milliards de dollars, avait un effectif de 3 964

années-personnes et avait engagé des dépenses de 750,8 millions de dollars. Ses recettes se sont élevées à 791,6 millions de dollars.

Les investissements destinés à l'expansion, à la restauration et à la modernisation des installations aéroportuaires se sont chiffrés à 125,5 millions de dollars pour les principaux aéroports fédéraux et à 120,8 millions de dollars pour les aéroports financés par le gouvernement fédéral et pour les aéroports en cours de développement.

Soixante-dix-neuf aéroports municipaux et d'autres aéroports subventionnés ont reçu 17,4 millions de dollars pour l'aide à l'exploitation. En outre, des immobilisations de 25,3 millions de dollars ont permis d'établir et d'améliorer 109 aéroports admissibles (municipaux, locaux, locaux-commerciaux et autres).

Initiatives

Au cours de l'exercice 1988-1989, le Groupe Aéroports a poursuivi la mise en oeuvre de la nouvelle politique gouvernementale, exposée dans le document *Futur cadre de gestion des aéroports*

canadiens. Dans chaque région, on a poursuivi l'étude des peuls aéroports pour voir lesquels pourraient être gérés par des groupes locaux.

Des groupes d'intérêt de Vancouver, d'Edmonton, de Calgary et de Montréal ont présenté des propositions préconisant la cession d'aéroports aux autorités locales.

urgences nationales. Le Groupe a collaboré avec Protection civile Canada, les ministères fédéraux, les ministères provinciaux et les organisations non gouvernementales à la préparation d'un plan national d'intervention en cas de

Le Groupe a représenté le Ministère dans les exercices de gestion de crise à l'échelle nationale, avec l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord (y compris Wintex-Cimex 89) et, sur une base bilatérale, avec les États-Unis.

Le centre des opérations d'urgence de Transports Canada est le service stratégique du Ministère en cas de crises multimodales et pour la coordination des rapports sur les situations d'urgence. Le centre a établi des rapports sur des centaines d'incidents tout au long de l'année. Il est équipé d'un système

informatique de pointe qui a été mis à l'épreuve avec succès au cours de Wintex-Cimex 89. Enfin, Transports Canada a participé à la planification qui s'est faite en prévision de la

rentrée dans l'atmosphère terrestre de COSMOS 1900, un satellite soviétique de reconnaissance radar des océans, alimenté par énergie nucléaire.

Groupe Aéroports

Ce groupe participe à

l'exploitation de 222 aéroports canadiens dont il est propriétaire, qu'il exploite ou auxquels il fournit un soutien financier permanent. S'il est vrai que la sûreté et la sécurité revêtent la plus grande importance dans l'exploitation des aéroports canadiens, la direction accorde de

Groupe Sécurité et planification d'urgence

Ce groupe est chargé des politiques et programmes qui visent à assurer la sécurité du réseau national de transport en temps de paix comme en temps de guerre et à veiller à ce qu'il soit prêt à faire face aux situations d'urgence. Il est également le responsable central, au sein du Ministère, des questions de sécurité.

Le Groupe a continué de renforcer le programme national de sécurité de l'aviation civile, en insistant sur le respect de la réglementation et sur les mesures obligatoires de sécurité sur le plan technique. Il a aussi commencé, compte tenu des obligations et exigences en matière de sécurité sur les plans international et intérieur, à élaborer des programmes nationaux de sécurité dans les transports maritimes et ferroviaires.

Au cours de l'exercice 1988-1989, le Groupe comptait 95 années-personnes et disposait d'un budget de 6,1 millions de dollars.

Sécurité de l'aviation civile

En réponse aux menaces qui continuent de peser sur l'aviation civile au Canada, le programme national de sécurité de l'aviation civile est demeuré en tête des priorités dans le domaine de la sécurité des transports. Avec l'entrée en vigueur, en 1987-1988, du *Règlement sur les mesures de sûreté des transports aériens* et du *Règlement sur les mesures de sûreté aux aéro-dromes*, on a insisté spécialement sur le contrôle de l'application des règlements et des mesures de sécurité. Les intérêts canadiens en aviation ou les intérêts étrangers

étrangers ont reçu de nombreux faux appels à la bombe.

Grandes réalisations

Les modifications au *Règlement sur la délégation* ont été promulguées en mars 1989.

Désormais, il est possible d'imposer des sanctions administratives de nature monétaire pour des infractions aux règlements sur les transporteurs aériens et à la sûreté dans les aéroports.

Le Ministre a conclu un accord avec les grandes lignes aériennes afin d'améliorer la rémunération et les conditions de travail du personnel chargé de l'inspection avant embarquement.

On a fait l'évaluation sur le plan de la sécurité de 36 000 personnes qui ont accès aux zones réglementées des principaux aéroports canadiens.

Une formation a été donnée à 24 inspecteurs de la sécurité des transports, 17 spécialistes de la sécurité matérielle et 152 autres fonctionnaires du Ministère ayant d'importantes responsabilités en matière de sécurité. Cette formation a également été reçue par 80 surveillants du personnel chargé de l'inspection avant embarquement.

Les systèmes de contrôle de l'accès aux zones réglementées dans les principaux aéroports ont été améliorés grâce à l'installation de dispositifs électroniques ultra-modernes d'identification et de contrôle.

De concert avec les organisations internationales et, séparément, avec la Federal Aviation Administration des États-Unis, le Groupe Sécurité et planification d'urgence a participé à des travaux de recherche sur les techniques de sécurité

aérienne et a travaillé à l'amélioration du matériel existant.

Sécurité ferroviaire

La nouvelle *Loi sur la sécurité ferroviaire*, qui est entrée en vigueur en janvier 1989, a conféré certains pouvoirs au Ministère en matière de sécurité ferroviaire et fourni un cadre législatif pour établir des objectifs en ce domaine. On a délégué au Groupe le pouvoir d'élaborer la réglementation en la matière. Comme première étape vers la réalisation de cet objectif, le Groupe a entrepris un examen des dispositions actuelles sur la sécurité ferroviaire et les situations d'urgence.

Planification d'urgence

La *Loi sur la protection civile* a reçu la sanction royale en avril 1988 et a été promulguée en octobre 1988. La *Loi sur les situations d'urgence* a reçu la sanction royale en juillet 1988 et sera promulguée au besoin. Aux termes de ces nouvelles dispositions, tous les ministères doivent établir les plans appropriés pour faire face à divers types de crise. Ces nouvelles lois sont le fondement à partir duquel il est possible d'établir les documents de planification d'urgence. Elles portent sur le bien-être de la population, sur l'ordre public, sur les crises internationales et sur les guerres. Par suite de l'adoption de ces lois, le Groupe a, avant de le publier, mis la dernière main au document intitulé *Livre des situations de crise nationale de Transports Canada, volume 2, Urgence internationale et guerre*. Il a aussi publié le *Manuel des alertes* de Transports Canada et la première ébauche du plan de Transports Canada visant à assurer le fonctionnement ininterrompu du gouvernement. Le Ministère a accueilli la capacité de réagir aux crises en temps de paix en rédigeant le premier volume du *Manuel des*

Points saillants de 1988-1989

La mise en oeuvre de la nouvelle politique fédérale sur le futur cadre de gestion des aéroports canadiens et le début de la construction d'une troisième aéronef à l'aéroport international Pearson s'inscrivent parmi les principaux événements de 1988-1989.

Des groupes d'intérêt de Vancouver, d'Edmonton, de Calgary et de Montréal ont présenté des propositions préconisant la cession d'aéroports à des autorités locales.

Les travaux de construction de l'aéronef 3, qui coûteront 365 millions de dollars, ont commencé à l'aéroport international de Toronto. Cette installation, qui sera gérée par le secteur privé et qui devrait ouvrir ses portes en 1990, comprendra un grand hôtel, un garage, des bureaux et un centre de conférences. Transports Canada a aussi annoncé qu'on apporterait plusieurs améliorations à court terme à l'aéronef 1. Par ailleurs, le Ministère a limité le nombre de vols effectués par les aéronefs plus bruyants et a imposé une limite de 70 vols à l'heure à cet aéroport qui est de plus en plus occupé.

Hughes Aircraft Systems International et IBM Canada Ltd. ont répondu à la demande de propositions pour le projet d'automatisation du Système canadien de la circulation aérienne (CAATS), dont le coût s'élève à plusieurs millions de dollars. L'évaluation des propositions portant sur la modernisation du système national de contrôle de la circulation aérienne a commencé en mars 1989.

Le Groupe Aviation a créé le Prix de la sécurité aérienne, qui a été décerné pour la première fois en 1988 à un expert en sécurité de

Calgary. Il a également organisé le premier symposium national sur la sécurité aérienne à Ottawa, en février 1989, afin de stimuler l'échange de renseignements sur les initiatives actuelles de sécurité et de cerner les secteurs qu'il faut améliorer.

En ce qui concerne les transports de surface, la nouvelle Loi sur la sécurité ferroviaire a été promulguée en juillet 1988. Dorénavant, la réglementation et les ressources du gouvernement fédéral porteront principalement sur l'exploitation et l'entretien des chemins de fer.

L'enquête de 1988 sur les ceintures de sécurité a révélé que le taux d'utilisation chez les conducteurs de voitures particulières a atteint 75,8 % comparativement à 74 % en 1987. Cinq provinces ont enregistré des taux de 80 % ou plus. En juin, une autre enquête a révélé une augmentation considérable du bon usage des dispositifs de retenue pour enfants à bord des véhicules privés.

En septembre 1988, le Ministère a déposé à la Chambre des communes le rapport du groupe d'étude sur le transport des marchandises dangereuses dans la région de Toronto. En réponse à une des recommandations, on a ordonné la réduction des vitesses maximales permises sur certaines voies ferrées de la région métropolitaine de Toronto. Une autre étude sur le transport des marchandises dangereuses dans la région de Vancouver, publiée en octobre 1988, contenait 23 recommandations sur différents aspects de l'expédition et de la manutention. Le nouveau brise-glace lourd de type 1200 de la Garde côtière canadienne, le *Henry Larsen*, a rallié Dartmouth (N.-É.) par le passage du Nord-Ouest, à partir du Pacifique, pour remplacer le brise-glace *Labrador* qui a été désarmé. La construction d'un canot

de sauvetage inchavirable de type ARVN a été terminée en 1988 au Royaume-Uni. Le premier navire de ce genre de la Garde côtière, le *Bickerton*, a été affecté à des activités de recherche et de sauvetage dans la Région des Maritimes. La Garde côtière a aussi fait l'acquisition de 16 hélicoptères bimoteurs légers en vue d'accroître la sécurité des opérations sur l'eau et en terrain accidenté.

Mandat

Le ministère des Transports a pour objectif le maintien de la sécurité sur le réseau de transport national, ce qui l'amène à coordonner, réglementer et administrer les politiques et les programmes de transport qui sont de la compétence du gouvernement fédéral.

Les activités opérationnelles du Ministère relèvent de quatre groupes: Aéroports, Aviation, Marine et Surface. L'administration centrale du Ministère comprend également des groupes chargés de la sécurité et de la planification d'urgence, des politiques et de la coordination, des programmes de la revue, des finances, du personnel, et des programmes d'affaires publiques. Un certain nombre de sociétés d'Etat, notamment le Canadien National, VIA Rail et Marine Atlantique, rendent compte au Parlement par l'entremise du Ministère.

Environ trois quarts des employés du Ministère travaillent dans onze bureaux régionaux et beaucoup d'entre eux sont affectés à des emplacements et des bases auxiliaires dans tout le pays. Ils assurent les opérations courantes aux aéroports, aux bases de la Garde côtière canadienne, aux stations d'information de vol et à d'autres installations de transport.

Table des matières

Mandat	
Points saillants de 1988-1989	
Groupe Sécurité et planification d'urgence	1
Groupe Aéroports	2
Groupe Aviation	6
Groupe Surface	11
Groupe Marine	15
Groupe Politiques et coordination	24
Services centraux	
Revue	26
Personnel	26
Finances et administration	27
Affaires publiques	29
Sommaire financier	

©Ministre des Approvisionnement et Services Canada 1991
N° de cat. T1-3/1989
ISBN 0-662-58060-5

Rapport annuel
1988-1989

À Son Excellence, le très honorable Ramon Hnatyshyn,
C.P., C.C., C.M.M., C.D., C.R.,
Gouverneur général et Commandant en chef du Canada.

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre
Excellence le rapport annuel du ministère des
Transports pour l'année financière qui s'est terminée
le 31 mars 1989. Ce rapport est présenté conformément
aux dispositions de la Loi sur le ministère des
Transports.

L'hon. Doug Lewis, C.P., député

Canada



Rapport annuel 1988-1989



Transports
Canada
Transport
Canada

Lacking 1989/90



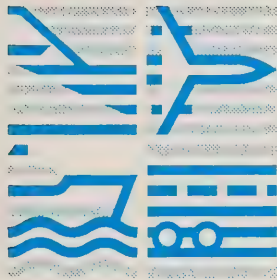
Transport
Canada

Transports
Canada

TP510

CAI
T
-ASS

Annual Report 1990-1991



Canada

Minister of Transport



Ministre des Transports

To His Excellency the Right Honourable Ramon Hnatyshyn,
P.C., C.C., C.M.M., C.D., Q.C.,
Governor-General and Commander-in-Chief of Canada.

The undersigned has the honour to present to Your
Excellency the Annual Report of the Department of
Transport for the fiscal year ended March 31, 1991.
This report is submitted under the provisions of the
Department of Transport Act.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Jean Corbeil".

Hon. Jean Corbeil, P.C., M.P.

Annual Report
1990-1991

© Minister of Supply and Services Canada 1992

Cat. No. T1-3/1991

ISBN 0-662-59152-6

Table of Contents

Introduction	1
The Year In Review	3
Activity Highlights	5
Safety and security	5
Transport Canada and the environment	8
Legislation	9
Cost recovery	10
Prevention of substance use in a safe transportation system	10
Airport transfer program	11
Transportation for seniors and persons with disabilities	11
International agreements	12
Infrastructure improvements	13
Services	14
Trucking	16
Studies and reviews	17
Financial Summary	19

Introduction

Transport Canada is the federal government department responsible for transportation safety regulation and the administration of national and international transportation policies and programs.

The department was established by an Act of Parliament in 1936 to centralize responsibility for the various means of transportation under federal jurisdiction within one organization. During its early years of operation, the department's activities centred around the development of a national transportation infrastructure and the regulation and protection of the emerging transport industry.

When the first *National Transportation Act* was passed in 1967, its rules and regulations were designed to help the industry mature by limiting competition. By the mid-1980s it was apparent that this regulatory framework had become an obstacle to growth, innovation and competitiveness in Canadian transportation.

In 1987, federal legislation was passed to reduce economic regulation for transportation, freeing airlines, railways and trucking firms to offer more innovative services at the best possible price to Canadians.

The *National Transportation Act*, 1987, dealt with the economic regulation of air, rail and water transportation. The *Motor Vehicle Transport Act*, 1987, dealt primarily with the regulation of truck transportation. Together, they ensure maximum efficiency of Canada's sophisticated network of transportation that includes thousands of kilometres of roads, railways, waterways and airline routes.

Transport Canada administers legislation such as the *Aeronautics*

Act, the *Railway Safety Act*, the *Canada Shipping Act*, the *Transportation of Dangerous Goods Act* and others, which ensure the safety of all modes of transportation.

Four groups within the department administer airports, aviation, marine and surface transportation safety programs. The department's headquarters organization in Ottawa also includes groups responsible for security and emergency planning policy, policy and coordination, review, finance, personnel and public affairs programs. A number of Crown corporations, including Canadian National, VIA Rail and Marine Atlantic report to Parliament through the Minister of Transport.

About three-quarters of the department's employees work out of 11 regional offices and many work at sites and sub-bases across the country. They carry out day-to-day operations at airports, Coast Guard bases, flight service stations and other transportation facilities.

Aviation

Transport Canada Aviation (formerly Aviation Group) works with the aviation community to provide a safe and efficient civil aviation system. A recently increased presence in all regions of Canada will ensure that the high level of aviation safety is maintained through the provision and maintenance of air traffic control services; air navigational services and telecommunications and electronics systems; licensing and certification of aviation personnel, aircraft and commercial operators; legislation for the technical and safety-related regulation of civil aviation; promotion of aviation safety and security; and operation of the department's fleet of aircraft.

Airports

The Airports Group is responsible for the development, maintenance and operation of airport facilities and services. It operates 100 Canadian land airports and subsidizes the operation of an additional 34.

Ensuring the safety and security of Canadian airport operations is of prime importance to the Airports Group. Another priority concern is Airports' commercial orientation toward achieving greater site self-sufficiency.

Marine

The Marine Group coordinates the functions of the Canadian Coast Guard, four Crown corporations engaged in marine pilotage work, nine harbour commissions and the Canarctic Shipping Company Ltd., in which the federal government has a majority share holding. The Group liaises with the St. Lawrence Seaway Authority and the Canada Ports Corporation principally on operational matters.

The Canadian Coast Guard (CCG) provides marine navigational systems, icebreaking and arctic support, administers a variety of regulations related to ship safety, coordinates marine pollution counter-measures and clean-up of spills and maintains a system of ports and public harbours.

The CCG fleet is responsible for maintaining fixed and floating navigational aids, icebreaking and ice escort and marine search and rescue operations.

The Atlantic, Laurentian, Great Lakes and Pacific Pilotage Authorities are responsible for establishing, operating, maintaining and administering, in the interest of safety, an efficient pilotage service within their respective regions.

Surface

The Surface Group develops, implements and monitors the policies and programs related to motor vehicle safety, emissions and fuel consumption, railway safety, the safe transportation of dangerous goods and emergency planning and operational response for the surface modes of transport in the event of national or international emergencies.

The federal government establishes safety standards for the design and construction of new motor vehicles and tires manufactured in or imported into Canada, maintains a fuel efficiency program and promotes road-safety concepts. Provincial governments license motor vehicles and drivers and regulate motor vehicle traffic. The department's Motor Vehicle Test Centre is located at Blainville, Que.

The Group is responsible for the administration of the voluntary Government/Industry Cooperative Motor Vehicle Fuel Economy Program and for the funding of projects for public protection at railway crossings.

A 24-hour emergency advice centre, CANUTEC, responds to calls for advice on actions to take in emergency situations, or information on the Transportation of Dangerous Goods Regulations and the properties of chemicals transported.

Policy and Coordination

The Policy and Coordination Group is responsible for the development of air, marine and surface policy and carries out certain funding activities (including passenger rail, highways, Crown corporations and ferry services). Other directorates within the Group focus multimodally on economic analysis,

policy advice, strategic planning, industry and governmental coordination, research and development, transportation for elderly and disabled persons, and provide departmental secretariat functions, including coordination of responses to requests under the *Access to Information and Privacy Acts* and to complaints to the Human Rights Commission. The Group also provides policy and corporate advice pertaining to Crown corporations including VIA Rail Canada, Marine Atlantic, St. Lawrence Seaway Authority, Canada Ports Corporation and Canadian National, as well as providing funding to those corporations which are appropriations-dependent.

The department's Transportation Development Centre in Montreal, Que., works closely with other Transport Canada groups and industry, and undertakes transport-related research and development projects in concert with other federal departments.

Security and Emergency planning

The Security and Emergency Planning Group is responsible for policies and programs that ensure the security of the national transportation system and its emergency readiness in peace and war, and is the department's focal point for corporate security.

Review

The Review Group studies and evaluates all aspects of the department's activities and provides independent audits of personnel and finance operations. It has four areas of responsibility: internal audit and review to identify significant deficiencies and improvement opportunities in all departmental management policies, practices and controls; program evaluation to assess the adequacy of the department's programs and

regulations; conduct of special studies and resource standard validations; and liaison with the Auditor General.

A Resource Management Board considers all departmental policies, proposals and submissions that have resource implications — financial and person-year — beyond the authorities delegated to Group Heads.

Central services

These include finance and administration, personnel and public affairs services needed by all segments of the department.

The Year in Review

The transportation needs of Canada and its people are the *raison d'être* of Transport Canada. The department maintains a national presence within the entire transportation sector by providing essential infrastructure and certain services for industry and travellers.

The nation's transportation environment has changed dramatically over the last 25 years and during 1990-91, and it will continue to change. An increasingly mobile population and an increasingly competitive international economy create new demands for safe, reliable and efficient transportation.

Safety is Transport Canada's number one priority, and the department has concentrated its activities toward meeting new challenges and demands. During 1990-91, the department continued to reduce historical degrees of risk to the fullest extent of its resources and technological knowledge.

Service to the public was paramount in the department's overall activities. Very high priority continued to be placed on increasing the air traffic control capability of Transport Canada, in the areas of personnel and state-of-the-art equipment.

Removing barriers to travel for seniors and people with disabilities continued to be a major Transport Canada objective during the year under review. Working with industry and other levels of government, the department maintained a proactive program of activities in the areas of policy, financial assistance, research/ demonstration and information dissemination.

Increased emphasis was placed on highway/railway crossings safety and on new

regulations governing railway inspection and safety standards.

The department also participated in the development of consensus on standards for dangerous goods packaging, gas cylinders and tanks and conducted studies into temporary storage of dangerous goods in rail cars.

Transport Canada's safe and substance-free transportation policy was the subject of consultations during the year to ensure that the policy balances the rights and concerns of transportation employees with the public's right to the highest level of transportation safety.

National and international standards for ship safety and airworthiness standards for aircraft, engines and other aviation equipment used in Canada were strictly applied by Transport Canada inspectors. The department continued to investigate complaints of safety-related defects in all motor vehicles sold in Canada.

The department responded to the global threat created by the outbreak of war in the Persian Gulf to ensure that Canada's entire transportation system, and those who make it work, were secure. Enhanced security measures for air carriers and airports were particularly evident. Transport Canada also assisted in combatting a major oil spill in the Persian Gulf in February 1991.

New emergency response services and aviation safety measures were also implemented during the year. More stringent measures for de-icing aircraft were imposed and flight- and ground-crew training programs were developed.

In addition, the Minister of Transport convened a Task Force on Trucking Issues during the year to address concerns expressed over competitiveness with the U.S.

trucking industry in transborder markets.

Transport Canada continued to be extremely active in a number of major environmental initiatives.

The Public Review Panel on Tanker Safety and Marine Spills released its report in November. The report contained important recommendations aimed at improving both government and industry's ability to prevent as well as respond, to spills.

The department exercised its mandate as lead agency in assessment, clean-up and attempted salvage operations following the grounding in the Gulf of St. Lawrence of the asphalt carrier *Rio Orinoco* in October.

Transport Canada also prepared a regulatory proposal to further limit emissions from gasoline-powered passenger cars.

In accordance with the government's PS 2000 initiative, Transport Canada continued to seek ways to improve its traditional methods of operation. Strategic objectives to attain this goal have been established. In essence, the department is striving to ensure that it is supported by a professional workforce committed to its mandate of providing excellent service to the public. To achieve this end, employees are being provided with more opportunities for professional development and more authority will be given to front-line employees and managers with appropriate accountability.

In response to a study of the department's long-term human resource needs, Transport Canada hired almost 50 recent graduates from post-secondary institutions in 1990-91. The department hopes to gradually build a base of skilled junior and middle managers to secure Transport Canada's future.

As announced in the February 1991 federal budget, Transport Canada's Training Institute will

become a Special Operating Agency (SOA). The SOA concept was developed to enable service units within departments to have increased management flexibility in exchange for agreed-upon levels of performance and results.

Transport Canada continued to implement the government's policy on a new framework for the management of airports in Canada. Under the policy, airports may be transferred to municipal or provincial governments or to local airport authorities. The objective of this initiative is to allow airports to better serve local community interests and promote the more cost-effective and efficient operation of the national airport system.

A major event during 1990-91 was the official opening of Terminal 3 at Pearson International Airport in Toronto. Financed, designed, constructed and operated by the private sector, the terminal represents a \$550-million investment in airport infrastructure; there was less than \$9 million in government expenditure.

Activity Highlights

Safety and security

Safety is Transport Canada's top priority. The concept of safety includes security. The department must ensure that transportation users are secure from the threat of criminal, terrorist or dissident activities.

Each year, Transport Canada spends more than \$1 billion — almost half its total annual expenditures — on programs related to transportation safety. Two-thirds of Transport Canada's 21,000 employees are directly involved in safety.

In 1990, the department finalized operational plans for the Transport Canada Crisis Centre. During renovations to Transport Canada's Tower C headquarters building, the new Centre will come into operation replacing the existing Crisis Centre and incorporating the former uni-modal operations centres with the exception of the Coast Guard Operations Centre and CANUTEC. It will be the focal point within the department for all types of emergencies other than those dealt with by the Coast Guard and CANUTEC. Modal groups will, however, retain facilities to monitor day-to-day group operations and handle modal aspects of response to multimodal emergencies.

The Crisis Centre was activated to deal with incidents of domestic unrest in the summer of 1990 and during the Gulf crisis and war. In these periods, the centre provided liaison within the department and with the U.S. Department of Transportation and NATO.

Aviation

Measures were announced to immediately enhance aviation

safety at Canadian airports, particularly at Toronto's Pearson International Airport. For example, when icing conditions occur, aircraft now are held at the gate until a firm take-off time is assigned. In this way, aircraft can take off with minimal delay after they are de-iced.

The department also recognized the need for dedicated de-icing facilities, including a glycol-recovery system, at Pearson Airport and began conducting a technical analysis of Type II de-icing fluids. A new vacuum-sweeper truck was ordered for Pearson to reduce the impact on the environment of de-icing fluid use.

Transport Canada developed a training program for flight and ground crews on the hazards of ice on aircraft and on de-icing and anti-icing procedures. The program was distributed to all air carriers for implementation as required by regulation.

The department provided company aviation safety management and pilot decision-making courses to flight crews and other employees of large and small air carriers, and continued to support the Civil Air Search and Rescue Association. It produced 24 newsletters aimed at specific targets in the aviation community and produced three videos to make flight crews, cabin crews and dispatchers more aware of wing contamination hazards. New safety posters provided further emphasis on human error, which accounts for more than 70 per cent of aviation accidents.

Air carriers must meet technical and safety standards to operate in Canada. In 1990-91, Transport Canada delivered 21 training courses to 300 regulatory inspectors and engineers. The courses were designed to develop highly-qualified and professional aviation personnel

dedicated to upholding aviation safety within Canada and abroad.

Transport Canada applies strict national and international airworthiness standards for aircraft, engines, components and other equipment used in Canada. In 1990-91, 38 aeronautical product type approvals, 91 supplement type approvals and 1,385 modification approvals were granted. The major type approvals issued were to Canadair for the CL-215T - Turbine Water Bomber conversion, to Boeing Airplane Company for the B747-400 series, to de Havilland Aircraft of Canada for the DHC8-311 and to Pratt & Whitney of Canada for the PW 300 Turbofan.

Responsibility for airworthiness inspection of amateur-built aircraft was partially delegated to the amateur-built aircraft community in June 1990. The delegation is subject to proper selection and training of delegated inspectors and rigorous performance checks by Transport Canada. This program's success has precipitated the further development of Airworthiness Inspector Representatives (AIR) for amateur-built aircraft. The AIR delegation system was also extended to full aircraft in the manufacturing area and the implementation is continuing. Work was initiated for an AIR-maintenance program and the program concept was completed during 1990-91.

During 1990-91, progress was made in the Transport Canada Aging Aircraft Program with completion of the Aging Aircraft Sampling Evaluation project, in which airworthiness specialists inspected older Canadian-registered passenger aircraft undergoing major overhaul to assess their maintenance. The project report was issued in September 1990, and Transport Canada Aviation began implementing its recommendations. The group also worked on developing guidance on adapting

U.S. corrosion control directives for Canadian aviation and conditions.

Transport Canada's Air Operations Centre responded to numerous incidents, including bomb threats and the ditching of a Peruvian B727 aircraft off the east coast of Canada. The aircraft was never located and the 15 persons reported to be on board perished. The Centre was active during the Oka crisis and, during the Gulf War, liaised with the Canadian Armed Forces, the U.S. Air Force and Canadian air carriers for the provision of civil airlift to the Gulf. The Centre also participated in exercises to evaluate air-related crisis management procedures.

In total, Transport Canada responded to 98 Transportation Safety Board recommendations and 17 recommendations of the Commission of Inquiry into the Air Ontario crash at Dryden, Ont. The department also issued 27 safety advisories pertaining to aviation during 1990-91.

The department has an ongoing program to guide research and identify the best possible systems and equipment in the market to meet security needs at Canadian airports. Of priority is the development of new explosive detection capabilities and replacement of existing X-ray and metal detection screening systems with enhanced models. Replacement is expected to take place between 1991 and 1994.

The third annual Transport Canada Aviation Safety Award recipient was Capt. Ron Macdonald, a recently-retired airline pilot. Capt. Macdonald began his career with Air Canada in 1951, when it was known as Trans-Canada Air Lines. He retired in March 1990. Throughout his professional life, Capt. Macdonald made a unique contribution to the promotion of

flight safety, particularly in the fields of rescue and firefighting, the transportation of dangerous goods and accident investigation.

Airports

Of particular importance during 1990-91 was Transport Canada's implementation of enhanced security measures for air carriers and airports during the Gulf War. Although some of the special measures have been progressively relaxed, others will be permanent.

The RCMP enhancement program at the 10 international airports and eight major domestic airports was close to meeting its objective of doubling the number of RCMP personnel on duty at airports by 1990-91. The federal government will retain regulatory authority and enforcement powers with respect to standards of airport security and protective policing at international airports transferred to local authorities.

Regulatory inspections of air carriers and airports in Canada by Transport Canada inspectors continued through 1990-91. These inspections have been gradually expanded to include security assessments against Canadian standards of domestic and foreign air carriers at offshore points.

In 1990, Transport Canada, in consultation with industry, issued new and more stringent security measures for air carriers to meet the changing security environment.

The security of civil aviation in Canada was also strengthened at aerodromes by prescribing security measures which are to be implemented by the aerodrome operators. Some of these include mandatory designation of restricted areas, such as baggage make-up areas and the aircraft movement area. Aerodrome operators are also responsible for establishing and maintaining security barriers that prevent unauthorized access to a

restricted area. Other measures include stronger security at storage facilities and passenger screening checkpoints.

Development, implementation and monitoring of new and upgraded industry training in response to evolving security requirements was also carried out.

Marine

During the year, 300 Marine/Canadian Coast Guard inspectors, working out of 36 ship safety offices, carried out a total of 32,746 inspections of ships and facilities. They also examined more than 8,000 hull, engineering and equipment plans for approval. Approximately 11,000 examinations, both written and oral, were conducted for certificates of competency, endorsements or other qualifications issued under the authority of the *Canada Shipping Act*, the Master and Seafarers Certification Regulations and the Great Lakes Navigation Regulations.

Marine/Canadian Coast Guard personnel and Canadian Marine Rescue Auxiliary members carried out 4,800 courtesy examinations of boats. More than 600 safety demonstrations and lectures were presented and three million safety publications, such as the Safe Boating Guide, were distributed.

The Canadian Coast Guard has attained a high level of reliability in the provision of long-range aids to navigation, a system combining Loran 'C' and radio beacons which is required by mariners for position fixing. During the year under review, the Canadian Coast Guard assisted in approximately 663,000 vessel movements through selected Canadian waters with its system of vessel traffic services, which is designed to facilitate the safe and expeditious movement of marine traffic.

Surface

Greater emphasis has been placed on highway/railway crossing safety, and Transport Canada inspectors have started an enhanced examination of all crossings on high speed rail lines. In 1990-91, Transport Canada funded up to 80 per cent of the total cost of improvements to more than 150 level railway crossings at a cost of almost \$10 million.

In addition, it was announced in October that 'Operation Lifesaver' would receive \$150,000 annually from the federal government. This railway crossing safety organization is a cooperative project of the Railway Association of Canada and Transport Canada in conjunction with the Canada Safety Council.

Work continued on the development of new regulations governing safety at level crossings and on equipment inspection and safety standards.

To ensure that train and yard operations conform to safety requirements, approximately 700 train movements were examined for compliance with operating rules, 500 trains were monitored at gateways to populated areas and more than 1,500 workplace inspections were conducted.

The monitoring of railway infrastructure to ensure compliance with safety standards included the inspection of more than 6,100 road crossings, 1,100 signal installations and 15,000 kilometres of track.

Inspections of more than 4,000 motive power units and 43,000 freight and passenger cars were carried out in 1990-91, including 6,600 freight cars handling dangerous commodities. In addition, about 160 train-heating boilers and 800 air reservoirs were inspected and more than 400 train brake tests

were observed to ensure that equipment conformed to safety requirements.

While Canada's road safety record has improved considerably over the last 10 years, 90 per cent of all transportation fatalities occur on the road. Every year there are about 800,000 accidents, killing some 4,000 people and injuring another 280,000. In 1990, road deaths fell below 4,000, a level that has not been seen since 1962. This is a major victory considering the great increase in vehicle use that has taken place in the last 30 years.

Transport Canada and provincial governments continue to work towards achievement of a 95 per cent occupant restraint usage rate by the end of 1995. Results for November 1990, indicate that 82 per cent of Canadians are using seat belts. This level of seat belt usage can be translated into an estimated 150 lives saved and 4,000 injuries prevented.

The Child Restraint Survey of October 23-29, 1990, however, found that only 67.5 per cent of children were restrained by a seat belt or device. Of these, only 57 per cent were in restraints appropriate to the age group. For children under five years of age, the figure dropped to 40.8 per cent.

Transport Canada investigates complaints of safety-related defects in all motor vehicles sold in Canada. There were 905,706 vehicles, 34,546 tires and 496,464 child seats recalled in Canada in 1990-92 to correct safety-related defects.

Research and Development

The 20th anniversary of a Canada-U.S. agreement on transportation research and development, the Jamieson-Volpe Agreement, was marked in 1990. In June, Canada and the United States signed an addendum on cooperative research and

development into traffic and motor vehicle safety.

The Transport Canada Clothing Committee was instrumental in the introduction of emergency vests into the supply system, in accordance with departmental safety requirements. The vests provide high visibility and identification for Transport Canada safety and emergency response teams and work crews. The Committee continues to be involved in research and development, in areas such as flameproof coveralls, to meet the evolving needs of Transport Canada personnel. The Committee also introduced new intermediate and extreme cold weather parkas into the department's supply system.

Transportation of dangerous goods

Each year, more and more dangerous goods are moved safely across Canada by road, rail, water and air. The transportation of such products is regulated jointly by the federal and provincial governments under the federal *Transportation of Dangerous Goods Act*, and under parallel and complementary provincial statutes. More than 1,600 notifications to alert inspectors to the transportation of hazardous waste were processed in 1990-91.

In carrying out its responsibilities for the safe transportation of dangerous goods, Transport Canada conducted nine Inspector Regulation Courses, attended 63 major accidents involving dangerous goods and completed 3,563 inspections.

The department developed standards for dangerous goods packaging, cylinders and tanks and conducted studies into temporary storage of dangerous goods in rail cars.

The Canadian Transport Emergency Centre (CANUTEC) responded to 17,811 calls for assistance, of which 683 were emergencies, in 1990-91.

Transport Canada and the environment

Over the past year Transport Canada has continued to be extremely active in a number of major environmental initiatives including the proposed Canadian Environmental Assessment legislation (Bill C-78) and the formulation of the action plan on the environment known as the Green Plan.

The *Canadian Environmental Assessment Act* will replace the federal Guidelines Order which currently governs the federal environmental assessment and review process. As one of the federal departments most experienced and extensively involved in the environmental assessment and review of its projects and activities, Transport Canada is an active participant in the development of regulations under the new Bill. Similarly, Transport Canada is significantly affected by many of the initiatives in the Green Plan and, through the Minister of Transport's membership on the Cabinet Committee on the Environment, plays a key role in the review and analysis of these wide-ranging undertakings.

A five-year program for the destruction of Polychlorinated Biphenyls (PCBs) throughout Transport Canada has been developed and program documentation completed.

Marine

On November 2, 1990, the report of the Public Review Panel on Tanker Safety and Marine Spills Response Capability, headed by David Brander-Smith, was released. There had been significant public interest and involvement in the review and it resulted in important recommendations on prevention, preparedness, legislation, liability

and compensation, and regional issues. There are 107 recommendations — 80 per cent are directed towards Transport Canada's Coast Guard, with the remainder directed at industry and the departments of Environment, Fisheries and Oceans, Energy, Mines and Resources and National Defence.

Transport Canada has embarked on a number of initial steps as part of an aggressive plan to improve the protection of Canada's marine environment:

- consultations have commenced with tank-ship owners and operators to prepare a plan for phasing in the use of double hulls or equivalent provisions;
- a comprehensive review of national requirements for vessel traffic services has begun. For example, in November 1990 it was announced that new radar, microwave and associated equipment are to be acquired for the Placentia Bay, Nfld., vessel traffic services system at a cost of \$5.2 million;
- options to finance improvements to Canada's prevention and response capability are being examined;
- the Canadian Coast Guard's role and responsibilities as lead agency in responding to spills will be clearly defined and strengthened;
- a complete assessment of Canada's state of contingency planning for marine spills, as recommended by the panel, will be carried out;
- the Coast Guard, in consultation with barge operators, is developing standards for barges carrying oil and noxious substances.

A detailed review of the recommendations requiring major funding and resources is under way. Consultations are being conducted with industry and other appropriate

groups to obtain specific views on the major issues dealt with in the panel's report. Prevention will continue to be the first line of defence against marine pollution.

The recommendations in a report by the Great Lakes Fishery Commission, Exotic Species and the Shipping Industry, were being actively addressed by the Canadian Coast Guard in 1990-91. The report, released in September 1990, encouraged collaboration between Canada and the United States to control ballast water discharges before ships enter the Great Lakes to prevent the introduction into these waters of exotic species such as the zebra mussel. It suggested cooperative research and development for controls and a continuation of work within the international marine community to address the ballast water problem.

The department administered clean-up operations from shipping, through 59 pollution response centres, following 3,706 reported incidents and the actual clean-up of 164 spills.

New depots to store equipment used in fighting pollution were established in Ucluelet, B.C., and Sandspit, B.C.

On July 24, 1990, Canada signed the International Convention on Salvage. The agreement will encourage marine salvors to intervene in incidents that could threaten the environment.

Airports

The federal Environmental Assessment and Review Process (EARP) continued with respect to the proposed parallel runway for Vancouver International Airport. To offset any potential impact on wildlife in the area, Transport Canada purchased 31 hectares of wildlife habitat on Westham Island.

The EARP public review of the proposed construction of additional runways at Toronto's Pearson

International Airport also continued.

Guidelines for restrictions on night flights have been established and a major program for noise management has been instituted at Toronto's Pearson International Airport.

Remedial activities recommended by a technical advisory committee under a Memorandum of Understanding between Transport Canada and Environment Canada regarding mitigation of acid drainage at Halifax International Airport continued in 1990-91. The airport is built on a band of pyritic slate which when blasted or excavated generates highly acidic runoff.

Motor vehicles

Studies began to determine the feasibility, cost and benefit of implementing initiatives contained in the Transport Canada/Environment Canada action plan to control emissions from on-road vehicles. The studies were to be completed in December 1991 to be followed by regulatory proposals in 1992. A regulatory proposal to further limit emissions from gasoline-powered passenger cars was prepared.

Fuel consumption has become an important part of the national effort to conserve Canada's energy resources and protect the environment. Transport Canada compiles fuel consumption ratings annually to assist consumers in purchasing the most fuel-efficient new vehicle for their needs. The rating leaders for most of the 1991 model year vehicles available in Canada were the Chevrolet Sprint and Pontiac Firefly at 5.6 litres per 100 kilometres (50 miles per gallon) in city driving. The leading pickup truck was the Ford Ranger at 9.6 L/100 km (29 m.p.g.) and the leading vans were the Dodge Caravan and Plymouth

Voyager at 11.2 L/100 km (25 m.p.g.).

Workplace

An Accommodation Task Force was established to handle the planning, development and program delivery of the retrofit and asbestos removal program at Transport Canada's headquarters in Ottawa.

The project involves the renovation and retrofit of the buildings, including the removal of all asbestos materials in one tower. The renovations will occur in phases with the buildings remaining partially occupied by Transport Canada staff. The project is expected to take approximately four years with a completion date of May 1995.

Legislation

Transport Canada's legislative and regulatory activities cover all aspects of its operations. Many of the activities undertaken in 1990-91 appear in appropriate sections of this report.

Aeronautics

Legislation was introduced to amend the *Aeronautics Act*. The amendments give authority for Canada to implement its international undertakings, provide for increased provincial participation in airport zoning and increase the fines that may be levied for regulatory non-compliance under the Act.

Smoking

It was announced on June 7, 1990, that Canadian carriers will be required to reduce the proportion of seats for smokers on international flights of six hours or more by 25 per cent, beginning July 1, 1990, and by the same percentage annually to July 1, 1993, when smoking will no longer be allowed. Smoking was banned on all domestic and transborder flights, as

well as international flights of less than six hours, in December 1989. An estimated 95 per cent of all flights by Canadian air carriers are smoke-free.

In October, the Minister of Transport addressed the 28th Assembly of the International Civil Aviation Organization, urging all member countries to heed the call of the World Health Organization and adopt a non-smoking policy for all international passenger flights. The elimination of smoking on flights between Canada and other countries now will become part of the negotiations of new or revised air bilateral treaties.

Dangerous goods

The regulations pursuant to the *Transportation of Dangerous Goods Act* were amended to enhance the safety standards for air transport and non-bulk packaging of dangerous goods.

Shipping

Pursuant to Ministerial direction, consultations began in 1990 with industry regarding the development of marine transportation security legislation.

Current Canadian coasting trade legislation (Part X of the *Canada Shipping Act*) prohibits non-British ships from engaging in the Canadian domestic trade. The expression "British ships" is defined to include all Commonwealth ships including Canadian ships. The coasting trade west of Anticosti Island in the St. Lawrence River-Great Lakes system is reserved to Canadian ships. If no suitable Canadian ships are available, however, Canadian legislation allows for foreign ships to be granted temporary coasting trade licences to carry out a coasting trade activity.

Amendments to the legislation were drafted to remove the preference given to British ships and to extend the jurisdiction of the

coasting trade laws to include all commercial marine activities within 12 miles and all commercial marine activities related to resource exploration or exploitation and carriage of goods and passengers out to 200 miles.

Marine insurance

Consultations continued with the provinces and other federal departments on a proposed federal Marine Insurance Act. Drafting of new legislation is expected to be complete in 1991-92.

Transport Canada worked closely with the Department of Finance on a proposed amendment to the *Income Tax Act* to clarify the residence for income tax purposes of corporations engaged in international shipping. The intent of the amendment is to permit Canadian shipowners to establish international shipping subsidiaries outside Canada and to operate in international shipping without attracting Canadian income tax. These subsidiaries may be managed from Canada, retaining maritime expertise in Canada and encouraging companies with this type of expertise to establish in Canada.

Grain

Agricultural transportation policies and programs are one of the main areas being examined under the federal government's Agri-food policy review being carried out by Agriculture Canada. A transportation committee established as part of the review released a report in July 1990, analyzing possible changes to the *Western Grain Transportation Act*, Feed Freight Assistance and the Minimum Compensatory Rate for canola products. Transport Canada is working closely with Agriculture Canada in the examination of various options and implications.

Cost recovery

Proposals

In July 1990, Transport Canada issued a discussion paper on cost recovery policy for public consultation. The paper contained detailed proposals on the allocation of air and marine mode costs among users and taxpayers in general, and among different groups of users. It also proposed various bases (e.g., per tonne, per tonne-mile, etc.) on which the costs attributable to specific user groups should be recovered, and proposed specific new or increased fees for implementation in 1991.

The consultation period was extended to seven months, from the four months originally planned. The consultation process included meetings and correspondence with stakeholders from coast to coast, including the provinces, major industry associations and interested individuals. Consultations ended February 1, 1991.

After consideration of the comments received, Transport Canada made substantial changes in its policy and fee proposals for government consideration.

Revenues

In 1990-91, revenues from external sources in the air mode (both the Airports and Aviation Groups) totalled \$1,060 million, representing recovery of about 80 per cent of total attributable air mode costs. Revenues from the Marine Group totalled \$41.4 million, representing about 6.6 per cent of total attributable costs incurred by the Coast Guard.

Prevention of substance use in a safe transportation system

In March 1990, the Minister of Transport presented Transport Canada's proposed strategy on substance use in the federal

transportation sector to the House of Commons and referred it to the Standing Committee on Transport for review. The strategy reflects Transport Canada's commitment to safety as its number one priority.

After receiving the Standing Committee on Transport's report in June 1990, the department conducted a series of consultations with employee and employer representatives. These consultations confirmed that the aim of the government's strategy, focusing on prevention, education and assistance, is widely supported. The random testing element of the strategy was withdrawn.

Under the policy, employees in safety-sensitive positions are prohibited from using or being under the influence of a substance while on duty. Use of prescribed and 'over-the-counter' drugs is permitted under certain conditions.

Highlights of the policy are:

- employees in safety-sensitive positions will be educated on substance use, the prohibition of workplace-related use and the availability of assistance programs through workplace referrals;
- employees are to have access to employee assistance programs to help with substance use-related problems;
- employees are to be supervised by staff trained to recognize the symptoms of substance use;
- employees will be tested for substance use after an accident or incident, where there is reason to believe that substance use may have been a contributing factor, as part of a required medical examination, at the pre-employment stage, 'for cause,' and on a follow-up basis if the employee has tested positively and is retained in or re-instated into the job.

The department is continuing consultations with all concerned

parties to ensure that the policy balances the rights and concerns of federal transportation employees with the public's right to the highest possible level of transportation safety before legislation and regulations for implementation are drafted.

Airport transfer program

Transport Canada continued to implement the government's policy on a new framework for the management of airports in Canada. The primary objectives of the policy are to allow airports to better serve local community interest, to enhance regional economic development potential and to permit the national airport system to operate in a more cost-efficient and commercial manner.

Enabling legislation

On October 9, 1990, Bill C-85, the *Airport Transfer Act*, was tabled in the House of Commons. The Act addresses miscellaneous matters arising from the transfer of airports to Local Airport Authorities (LAAs) and will facilitate the airport-transfer negotiation process.

The Act, along with the fundamental principles of the transfer process, will ensure that affected airport employees are treated fairly and equitably. The proposed legislation would give the employees one year to decide whether to transfer their federal pension benefits to the new LAA pension plan. Employees' collective agreements would be continued by the legislation until they expire or are replaced. It would also ensure that LAAs continue to provide bilingual services to the public at federal airports under terms of the 1988 *Official Languages Act*.

Progress

Negotiations on the transfer of the international airports at Calgary and Edmonton, Alta., Vancouver, B.C., and Montreal, Que., are well advanced. Financial issues and employee benefit packages have been agreed to in principle.

The base case for the Quebec City Airport was completed in 1990-91, while base cases for airports in Moncton, N.B., Windsor and Thunder Bay, Ont., Winnipeg, Man., and Kamloops, B.C., will be completed in 1991 as a basis for initiating discussions which could lead to formal negotiations on the transfer of these airports to Local Airport Authorities.

In March 1991, the governments of Canada and the Northwest Territories signed an agreement to transfer the management and operation of 40 Arctic airports to the Government of the Northwest Territories.

Transportation for seniors and persons with disabilities

The department has a proactive program of activities in the areas of policy, financial assistance, research/demonstration and information dissemination, working with industry and other levels of government, to remove barriers to travel encountered by seniors and people with disabilities.

Policy review

Advisory committees were established to advise the Minister of Transport on issues, policies and program activities. These committees are comprised of representatives from groups of and for persons with disabilities as well as the carrier industry.

The most recent committee, the Advisory Committee on Accessible Transportation, has representatives from 16 consumer groups and six industry associations. The

committee met first on April 3, 1990, and again in November 1990. It has put forward 22 recommendations for action on a broad front.

Transport Canada's 1983 Policy on Transportation of Disabled Persons is under review by departmental officials, consumers and industry representatives from the Minister's Advisory Committee.

Increased access

The department has been active in a number of areas, including intercity bus accessibility, aircraft boarding systems, accessible taxis and accessible vehicles in air terminals as well as major studies and workshops for travellers with visual impairment.

Transport Canada provides up to \$25,000 to public and private organizations, community groups, hospitals and municipalities for the purchase of a new or retrofitted accessible vehicle serving small or rural areas. It also provides up to \$5000 for a maximum of five vehicles for installing lifts or other accessibility features. Contributions totalling \$3 million over the last five years have been made to more than 130 communities across Canada.

The first year of the three-year accessible intercity bus demonstration project was completed in October 1990. While demand started slowly, ridership by persons in wheelchairs has increased to 30 per month. A federal contribution of \$1.2 million was provided for the six-bus project in southern Ontario along the Canada Coach Lines route through the Kitchener, Hamilton, Niagara Falls, Buffalo, N.Y., corridor.

In conjunction with National Access Awareness Week, Transport Canada showcased a new 14-metre intercity bus with special features for travellers with disabilities. The prototype, the first of its kind in the world, has a self-contained modular

hydraulic wheelchair lift as well as an accessible lavatory with special features for passengers with restricted mobility or impaired vision.

Transport Canada, Air Canada and Canadian Airlines International are demonstrating two prototype electric vehicles for the use of persons with mobility problems. The vehicles are expected to be used for shuttles around Terminals One and Two at Pearson International Airport for several months before being taken to Halifax and then Vancouver airports. The vehicles' performance will be evaluated for a one-year period to determine if improvements are needed.

In November 1990, it was announced that Braille and large print safety cards would be made available to air travellers for a one-year trial period through a joint effort by Transport Canada, the Air Transport Association of Canada and five Canadian airlines. If successful, the service will continue.

Transport Canada transferred ownership of a lift-equipped accessible bus to Roadcruiser Bus Service in Newfoundland in January 1991. The bus began regular route service in Newfoundland in 1985 as a federal demonstration project. It was the first service in North America to allow travellers with disabilities easy access to intercity buses.

Following a successful first year of demonstration in Ottawa of four accessible taxi vehicles, six new vehicles of four different types are being tested in demonstration projects in Quebec. The project is being managed and evaluated by Transport Quebec Research Branch and Transport Canada's Transportation Development Centre.

Transport Canada is also participating along with nine other federal government departments in an initiative led by the Secretary of State to deal with transportation improvements for persons with disabilities.

International agreements

Air transport bilaterals

A joint announcement to initiate negotiations on a new Canada/U.S. air transport agreement was made in October 1990. All aspects of the current bilateral air relationship, including scheduled and charter services, will be addressed. The existing agreement, negotiated in 1966 and last revised in 1974, fails to meet the growing demand for air transportation between centres in the United States and Canada.

As part of the consultation process in preparation for negotiations, a Special Parliamentary Committee held public hearings across Canada in November-December 1990 to gather public views. The Committee's report of January 1991 found that the status quo is unacceptable and endorsed an early negotiation of a liberalized agreement.

Input from more than 150 stakeholders — individuals, provinces, communities, associations, air carriers and unions — was received and evaluated. A first round of negotiations was to be held in April 1991.

During 1990-91, Canada negotiated amendments to its air agreements with Jordan, Brazil and New Zealand.

ICAO

Canada and the International Civil Aviation Organization (ICAO) signed a new headquarters agreement in October 1990, which replaced the original 1951 agreement. The agreement

recognizes the increasing importance of civil aviation in international relations and cooperation, and the role of Canada as host country to this specialized agency of the United Nations.

Canada participated in the work of ICAO in its development of standards and recommended practices for the safe operation of international civil aviation, including plans for the future air navigation system (FANS) which provide for satellite communication, navigation and surveillance for improved safety and efficiency.

Airworthiness

On February 18, 1991, Canada signed a bilateral airworthiness agreement with Italy to promote international cooperation in the advancement of aviation safety and environmental quality.

The agreement will advance the airworthiness and environmental certification processes in the two countries for the exchange of civil aeronautical products and maintenance services. It will also recognize technical procedures developed by Transport Canada and the Italian regulatory authority and permit the two authorities to adapt to the trend towards multinational design, manufacture, maintenance and interchange of civil aeronautical products.

Other bilateral airworthiness agreements are being finalized with Germany, the Netherlands and the United Kingdom.

Marine pollution

In November 1989, Canada and the USSR entered into a bilateral agreement of cooperation relating to the prevention and control of Arctic marine pollution. The agreement involved the sharing of information and experience, technology transfers, response operations to pollution incidents and policy and legislation to prevent, reduce and control

ship-source pollution of the marine environment in ice-covered areas. One meeting was held during 1990-91. Another was postponed until 1991-92, when specific activities under the terms of the agreement will be established.

An agreement is also in place with the Government of Denmark to provide a joint response mechanism for any pollution incident involving ship-source oil or other harmful substance pollution incident which threatens the waters or coastal areas of either or both countries. Annex B to the agreement provides the structure and method of operation for dealing with a pollution incident. During 1990-91, Annex B was reviewed and revised to reflect updated methods of operation. It awaits the approval of the Government of Denmark, and should be signed in September 1991.

Transport Canada continued active participation in both the International Maritime Organization (IMO) and the International Association of Lighthouse Authorities. During 1990-91, two IMO meetings were held dealing with international cooperation on oil pollution.

Training

Under the Caribbean Maritime Training Assistance Program, students from several Caribbean countries received training at Transport Canada's Coast Guard College in Sydney, N.S., and the Training Institute in Cornwall, Ont. The department also provided 71 weeks of on-site training and consultation. In July 1990, a conference for Caribbean Coast Guard Commanders was held.

International training and development assignments and training courses were organized for the World Maritime

University, International Maritime Organization, the International Civil Aviation Organization and the governments of Indonesia, Japan, China, Taiwan and Singapore.

Security

Transport Canada played an important role in the development of the multilateral Convention on the Marking of Plastic Explosives for the Purpose of Detection and associated technical work. Discussions continued with the Republic of Chile on provision of aviation security training to that country under the aegis of ICAO.

Infrastructure improvements

Airport development

In 1990-91, Transport Canada's commitment to airport capital investments totalled \$150 million. An additional \$35 million was appropriated to grants and contributions.

Toronto's Pearson International Airport, the busiest airport in Canada, continued to be one of Transport Canada's priorities. In 1990, the airport handled more than 21 million passengers and 350,000 aircraft movements. There were ongoing efforts to ease problems caused by traffic congestion.

In October, plans were announced to modernize the holding rooms and pre-clearance area of Terminal 1 and the domestic area of Terminal 2. In December, the new \$40 million extension to the international area of Terminal 2 was opened, and in January 1991, the first phase of the refurbished domestic wing in Terminal 2 was opened.

Transport Canada now is developing a policy framework and request for proposals for the redevelopment of Terminals 1 and 2.

Terminal 3 at Pearson Airport opened in February 1991. The

terminal has 24 bridged gates and increases the airport's capacity by 40 per cent (10 million passengers) annually. A satellite to Terminal 3, with five gates, will be completed in early 1992.

Financed, designed, constructed and operated by the private sector, this project represents a \$550-million investment in airport infrastructure with less than \$9 million in government expenditures.

Economic development boards were established at Ottawa and Moncton, N.B., airports to advise Transport Canada on business and commercial initiatives, promote commercial ventures and review the airports' annual business and commercial plans. Other boards were established at the airports at Saskatoon, Sask., in 1988 and at London, Ont., in 1989.

New airports were constructed at Tasiujaq, Quaqtaq, Kangiqsualujjuaq and Akulivik, Que. This brings the total number of airports constructed under the Nouveau-Quebec (Inuit) program to 12. The program is part of a 1983 agreement between the federal and provincial transport departments to provide northern Quebec with an airport network suited to the special needs of the region.

Other airport-related developments included the renovation and expansion of the Moncton terminal, the opening of a \$5.6-million general services building at St. John's Airport and construction of new airports at Joliette and Saint-Bruno-de-Guigues, Que.

Aviation equipment

Transport Canada Aviation's 1990-91 capital budget totalled \$238.3 million, of which \$219 million was dedicated to major projects.

The Radar Modernization Program (RAMP) implementation continued with the installation and

testing of radar data-processing systems at the seven area-control centres, all of which are expected to be commissioned in 1991. The balance of the RAMP radar sites will be phased in during 1991-92.

The Canadian Automated Air Traffic System (CAATS) project was approved in November 1989. The project will modernize the flight data-processing infrastructure of the national air traffic control system, with significant benefits to Transport Canada, aircraft operators and passengers. Full implementation will begin in mid-1995.

In 1978, the International Civil Aviation Organization adopted the Microwave Landing System (MLS) to replace the Instrument Landing System as the international standard for precision approach and landing of aircraft. MLS will become the only accepted standard on January 1, 1998.

The first phase of the replacement project involves the purchase of 40 systems to be installed between 1992 and 1995. Transport Canada continued negotiations for the initial purchase of MLSs and consulted with the Air Transport Association of Canada on installation sites. The second phase of the project involves a further 130 systems.

Marine

The modernization of the *CCGS Louis S. St. Laurent* icebreaker continued in 1990-91 at a cost of \$25.4 million. Because of the need for additional structural steel work which was determined after the commencement of the project in 1988, the total estimated cost rose to \$132 million.

A major refit of the navigational aids vessel *CCGS Provo Wallis* was completed in 1990-91 at a cost of \$11.4 million.

The vessel returned to service in January 1991 after undergoing a \$15 million modernization at Marystown Shipyard in Newfoundland.

Two type 500 search and rescue vessels are being constructed at a total estimated cost of \$44 million to replace aging vessels now in operation off the West Coast. In 1990-91, departmental expenditures on this project amounted to \$8.7 million. The department took possession of one vessel.

In 1990-91, four major wharf improvement projects were initiated in the Laurentian region. The department spent about \$13 million toward improvements at Paspebiac, Les Mechins and Tadoussac, Que. Work also began on a \$26 million wharf improvement project at the port of Baie-Comeau, Que. Expenditures in 1990-91 amounted to \$11.9 million.

In Newfoundland, work continued on the modification of the dock at Argentia at a cost of \$3 million in 1990-91. The container terminal at Corner Brook was completed at a total cost of \$17 million.

A new \$3.5 million Coast Guard base was opened in Stephenville, Nfld., on September 22, 1990. The facility includes a depot for storing equipment to fight pollution, workshops for repairing and maintaining buoys and fixed aids to navigation, and telecommunications and other electronic equipment. A fleet operations office and administration unit are also housed at this location.

Highways

Under the Constitution, the provinces have jurisdiction over highways. The federal government, however, is involved in highways through contribution programs, management of certain highway facilities and international crossings.

There are eight federal departments/agencies involved in highways with total annual expenditures of about \$300 million. The federal contribution towards provincial roads amounts to \$125 million, federal facilities account for \$100 million and \$75 million goes to safety-related programs, regional subsidies and research and development.

Transport Canada's highway activities to date have included the contribution of \$1.14 billion to provincial roads and maintenance of six interprovincial and intra-provincial bridges at a cost of \$1.5 million annually.

Phase III of the National Highway Policy Study, approved in 1987 by the Council of Ministers Responsible for Transportation and Highway Safety, was completed. Transport Canada is assessing various options for federal participation as part of the Phase IV activities.

Services

Air travel

Economic regulatory reform presented many opportunities for Canadian air carriers and resulted in unprecedented growth, particularly at Toronto's Pearson International Airport. To deal with congestion at Pearson, the airport's arrival-and-departure cap was increased to 76 from 70 per hour in September 1990. The increase was made possible by several measures, including improved procedures and aircraft reservation systems at the airport, as well as the introduction of a new air traffic control training and recruitment strategy.

Transport Canada recognized a shortage of air traffic controllers and embarked on a major program to increase its complement. A total of 312 students entered basic training at Transport Canada's Training Institute in 1990 as a result of the

intensive recruitment campaign. A system to track candidates from application to licensing, known as the Automated Integrated Recruitment and Selection System, became operational in June 1990. This helped to substantially reduce the time from receipt of application to the start of training.

Other initiatives, such as course improvements, introduction of advanced simulators, work simplification and partial qualification concepts played a major role in the increase of success rates at all phases of the training program. The department also recruited candidates with previous Canadian or foreign air traffic control experience and provided them with training tailored to their qualifications.

In 1990, Transport Canada successfully acquired and qualified 100 controllers, while losing 63 to attrition. For the first time in more than five years, there was a net gain of 37 controllers. At year end, the staffing level had reached almost 80 per cent of requirement and, as a result, produced a marked improvement in the availability of staff at most of the major air traffic control units across Canada. A plan has been prepared to attain 100 per cent staffing by mid-1994.

The air traffic services network consists of 106 flight service stations, 56 airport control towers, eight terminal control units and seven area-control centres that provide control, flight information and advisory services to pilots.

Significant improvements have also been made to operating practices, which have resulted in increased efficiency in flight operations. The establishment of a three-tier flow management system for Pearson Airport, using an automated link to the U.S. central flow control facility at Cambridge, Mass., enables Canada

to assign an arrival slot for Toronto-destined traffic departing U.S. airports. Changes in procedures in Vancouver and Toronto area-control centres have streamlined the flow of traffic in the vicinity of these two major airports and have refined the airports' arrival/departure flows. For long-range and oceanic operations, the department has extended certain oceanic control techniques into domestic airspace and has automated the control of airspace beyond radar coverage. These measures have increased airspace capacity, cut controllers' paperwork and assisted them in the task of maintaining a three-dimensional picture of the traffic.

The department implemented a new level-of-service policy to ensure equitable distribution of Community Aerodrome Radio Stations (CARS) across the country. CARS provide flight information services to pilots in the remote areas of Canada.

This year, Transport Canada increased the funding of CARS in the Northwest Territories by \$400,000. The Government of the Northwest Territories provided a similar amount. This increase in funding will be used to improve the reliability and increase the operating hours of CARS stations in the Northwest Territories and to fund a new station at Fort Franklin.

Transport Canada operates 46 fixed wing and 42 rotary wing aircraft from its main base at Ottawa International Airport and from another 16 bases across Canada. Departmental aircraft flew more than 38,000 hours in support of Transport Canada, the Transportation Safety Board and other government departments.

The National Aviation Company Information System (NACIS), a computer database containing pertinent inspection and certification information on air

carriers holding Canadian operating certificates, was fully implemented in 1990. Further enhancements are planned for 1991-92 to store audit information and to provide an analysis function. Authority to issue Operating Certificates is to be delegated to Transport Canada's regional offices to provide increased levels of service to the industry.

Medical assessments of licensed aviation personnel continued, with 923 appointed medical examiners conducting more than 60,000 assessments. As of March 31, 1991, there were 28,137 registered aircraft, 49,922 licensed pilots and 9,811 other licensed aviation personnel in Canada.

Marine

The Canadian Coast Guard is responsible primarily for ensuring the safety of shipping in Canadian waters.

All Canadian-registered passenger-carrying ships five tonnes and over, and all non-passenger ships over 15 tonnes, must be certified to operate in Canadian waters. In 1990-91, regulations pertaining to ship safety were administered and enforced through the inspection of about 62,925 ships and facilities, the examination of 10,690 plans for approval and 10,650 examinations. Vessel source pollution regulations were also enforced and the occupational health and safety program was administered.

A network of 31 staffed and 139 remotely-controlled radio stations provides distress and safety communications, weather broadcasts, navigational safety and ice information, as well as public correspondence and communications services required for the command and control of the Canadian Coast Guard fleet. In 1990-91, 6,975 distress messages were detected and more than 1.6 million messages and radio

telephone calls handled. Marine safety information was also provided through various publications.

Transport Canada's marine navigation services provided mariners with short- and long-range aids to navigation, and waterways development, maintenance and protection. Vessel traffic services organized approximately 663,000 traffic movements through 15 centres in 1990-91.

More than 1,300 ships were escorted through ice-infested waters, 43,500 kilometres of channel broken out, and 55 fishing harbours and 248 commercial harbours opened during the year. The annual Eastern Arctic Sealift provided 52,000 tonnes of food, materials, fuel and equipment to 32 northern settlements and defence sites.

The Canadian Coast Guard College in Sydney, N.S., continued to operate the four-year Coast Guard Officer Training Plan, recruiting 19 students and graduating 24 officers.

In 1990-91, the Coast Guard operated 74 dedicated search and rescue vessels, which included 41 inshore rescue boats, involving 4,158 taskings and the saving of 1,500 lives. Through the search and rescue prevention program, the total number of marine incidents has steadily declined from a 1987-88 total of 8,137 to 6,996 in 1990-91. The program included the promotion of small craft boating safety through courtesy examinations, safety demonstrations, lectures and exhibits.

The Canadian Marine Rescue Auxiliary, a voluntary organization of 3,537 members and 1,371 personal vessels, responded to 1,950 search and rescue incidents in 1990-91.

The department maintained, administered and developed public harbours and ports at 526 locations in support of commercial transport, and handled nearly 9.3 million tonnes of cargo. The smallest of these ports have limited traffic and exist only to provide access to isolated communities; the larger ports actively support local industries. These ports are not financially self-sufficient and are administered by Transport Canada as public ports.

Transport Canada contributed to a study of the District of Port Hardy, B.C., to develop an industrial land and water use plan. The plan will be designed to accommodate short-term, small- and large-scale industrial development on the waterfront. The study will provide a site-specific demand profile for port facilities, including the Canadian Coast Guard facility, and will provide the department with a framework for assessing regional and local economic development in the community.

The Coast Guard undertook a process of internal challenge and review during the year to identify, from within, resources and person-years required to respond to such issues as major oil spill preparedness, efficiency of marine fleet operations, transportation of dangerous goods, ferry safety and increased inspection of foreign flag ships. Recommendations from this task group included:

- a review of organizational layers and combining of some programs;
- a review of the use and efficient deployment of all ships with a view to gradually reducing their numbers and extending the use of the ships through a double crew system, in consultation with unions and employees;
- a review of activities of the ship safety regulatory function

to determine possible areas of elimination or delegation outside government;

- a reduction of the maintenance workload in areas such as electronic systems, buoy lights and buoy painting by taking advantage of technical innovations;
- enhancement of Canadian Coast Guard internal communications.

Ferries

Following a study on proposed year-round ferry service between North Sydney, N.S., and Argentia, Nfld., the operating season was extended to 22 weeks for a two-year trial period. The possibility of further extensions will be considered on the basis of experience in 1990 and 1991.

Official languages

Transport Canada is committed to continuing efforts to improve its performance in serving the public in both official languages and to make both English and French the languages of work at appropriate locations.

In 1990-91, 24-hour bilingual air traffic services at Ottawa International Airport became effective, regulations were drafted to provide for bilingual on-board safety announcements and the upgrading of the linguistic profiles of senior manager positions in the department was addressed. Other new Transport Canada regulations, in response to the 1988 *Official Languages Act*, will take effect in the 1991-92 fiscal year. These will focus on all departmental services to the public.

Trucking

Trucking Task Force convened

Responding to concerns expressed by truckers during the spring and summer of 1990 — including blockades by owner-operators in several parts of

the country — the Minister of Transport convened a Task Force on Trucking Issues. It first met in August 1990.

The Task Force includes representatives of major trucking industry associations and unions, independent owner-operators, shipper organizations and provincial government officials. The work of the Task Force was endorsed by the federal/provincial Council of Ministers of Transportation in September 1990.

Issues

An issue of major concern to nearly all segments of the trucking industry was the competitiveness of Canadian carriers compared with U.S. carriers in the transborder market. Other issues included cabotage (the carriage of goods between two domestic points by a foreign carrier) and federal taxes on fuel.

In June 1990, the Minister of Employment and Immigration announced new steps to improve enforcement of existing laws and regulations against illegal cabotage. The federal government is continuing its efforts to make all foreign truckers aware of Canadian law and to cooperate with provincial police officers in its enforcement.

At the September 1990 meeting of the Council of Ministers of Transportation, a comprehensive study of the transborder competitiveness situation was commissioned. The study was placed under the direction of a steering committee, composed of representatives of each province and territory, concerned federal government departments, carriers, shippers, owner-operators and labour representatives.

The report on Transborder Trucking Competitiveness was scheduled to be completed by July

1991 for review by the Minister's Task Force with further actions to be considered at that time.

In addition to the Task Force's work, a committee of provincial and federal representatives was formed to examine specific problems cited by owner-operators. These included licensing of owner-operators, licensing of load brokers and the creation of a code of ethics to govern relations between owner-operators and trucking companies. This committee expected to make recommendations to the Council of Deputy Ministers Responsible for Transportation in June 1991.

Inquiries, task forces, studies and reviews

Commission of Inquiry into the Air Ontario crash at Dryden, Ontario

Following the March 10, 1989, crash of Air Ontario Flight 1363 at Dryden, Ont., an independent commission of inquiry was established by the government to investigate the contributing factors and cause of the crash.

In December 1989, the Commission's first Interim Report was tabled in the House of Commons. Transport Canada implemented all four recommendations relating to aviation safety contained in that report, including the prohibition of 'hot-refuelling' — the refuelling of an aircraft with an engine operating when passengers are on board, boarding or deplaning.

The second Interim Report, tabled in December 1990, contained 13 recommendations dealing with de-icing facilities, standards and procedures. It focused, in the short term, on Toronto's Pearson International Airport. Action was taken immediately to address the recommendations.

The final report was scheduled to be submitted by March, 1992.

Aviation task forces

A Ministerial Task Force on Aviation Matters was established in April 1989 to examine Canada's aviation system and provide the Minister of Transport with advice on approaches that would improve the efficiency and capacity of the system and ensure safety standards are maintained. The Task Force members include the Deputy Minister of Transport and six representatives from the private sector with extensive experience in various segments of the aviation industry.

Most of the Task Force's efforts have focused on reviewing work being carried out by the department and providing comments and advice to Transport Canada and the Minister. During its two-year mandate, the Task Force submitted routine progress and ad-hoc reports and recommendations to the Minister. On the recommendation of the Task Force, a \$1.3-million study to develop a long-range strategic plan for the air navigation system was initiated. The study will examine, among other things, additional measures to meet the long-term requirements of air traffic controllers and other highly-trained personnel. The Task Force will continue to provide input to the study which was to be completed in the fall of 1991.

In June 1990, the Minister appointed an independent Task Force of four persons to carry out a one-year review of Canada's international aviation policy and recommend changes that will permit Canada to take advantage of the evolving, globally-competitive environment.

Economic research

Transport Canada's economic research program provided timely economic research in support of departmental objectives and

priorities and encouraged Canadian universities to maintain and develop independent transport economic research activities. The program uses university transportation research, independent consultants and in-house expertise.

The primary focus in implementing this new program in 1990-91 was to establish the university transportation economic research program. Contracts were placed for 16 university and 11 independent consultant projects in areas such as trucking productivity in Canada and the U.S., transport policy instruments in regional development, energy and environmental factors in intercity freight transportation, impact of airline concentration on the cost and quality of air services in Atlantic Canada and logistics management practices in Canada.

Evaluations, audits and reviews

Several evaluations and special studies were completed during 1990-91. Of particular note are:

- the Aviation Regulation and Aviation Safety Program Evaluation which recommended that the department focus its regulatory and safety resources on those operations and areas of highest risk;
- the Air Traffic Services 'Fast Track' Training and Recruitment Special Study which developed short-term options to alleviate the shortage of air traffic controllers.

During the year, Transport Canada conducted 31 audits of departmental functions and organizations, 37 of concessions, 12 of contribution agreements, six of management contracts and 17 special reviews. The audit of the accounting and control of materiel-in-use identified

opportunities to make more effective use of existing materiel management resources through the use of risk-management techniques. The special review of the ship registration and tonnage measurement system identified possible savings through the reduction of the number of ship registry offices and increased revenue through improvements in the efficiency of small boat licensing procedures. The audits of certain regions of the Airports Group identified opportunities to provide a better balance between the costs of airport services and facilities provided to users and the revenue generated by re-examining departmental cost-recovery practices and associated regulations.

The department's internal consulting organization completed 25 major projects to improve risk-management and productivity through organizational and program adjustments. Implementation of the recommendations represent opportunities for Transport Canada to reallocate 92 person-years to higher priority areas and generate savings of \$11.4 million.

Financial Summary

Comparative statement of revenue, expenditures, loans and investments for the fiscal year ended March 31, 1991 and 1990 (in millions of dollars).

Departmental Activities	1990-1991	1989-1990
Operating Expenditures and Grants and Contributions		
Policy and Coordination	215.1	231.2
Marine/Canadian Coast Guard	551.4	501.6
Aviation	495.5	486.0
Airports	547.2	501.3
Surface Transportation	55.2	51.1
Departmental Administration	199.3	177.7
	<u>2 063.7</u>	<u>1 949.0</u>
Capital Expenditures		
Policy and Coordination	0.4	1.0
Marine/Canadian Coast Guard	147.9	211.7
Aviation	235.1	242.4
Airports	150.3	217.2
Surface Transportation	3.3	3.2
Departmental Administration	13.9	19.3
	<u>550.9</u>	<u>694.8</u>
Gross Budgetary Expenditures	2 614.6	2 643.8
Revenues		
Marine/Canadian Coast Guard	13.0	12.7
Aviation	261.4	210.4
Airports	807.6	806.5
Departmental Administration	12.2	10.7
	<u>1 094.2</u>	<u>1 040.3</u>
Net Requirements of Departmental Activities	<u>1 520.4</u>	<u>1 603.5</u>
Crown Corporations and Other Subsidies		
Atlantic Pilotage Authority	0.2	
Canada Ports Corporation	20.0	32.1
Canadian National Railway	0.1	0.1
Canarctic Shipping Co. Ltd.	7.8	7.7
Great Lakes Pilotage Authority	1.4	
Jacques Cartier & Champlain Bridges Inc.	27.9	13.9
Laurentian Pilotage Authority	2.1	1.7
Marine Atlantic Inc.	143.9	265.5
St. Lawrence Seaway Authority	27.3	26.9
VIA Rail Canada Inc.	441.5	521.1
	<u>672.2</u>	<u>869.0</u>

Loans and Investments

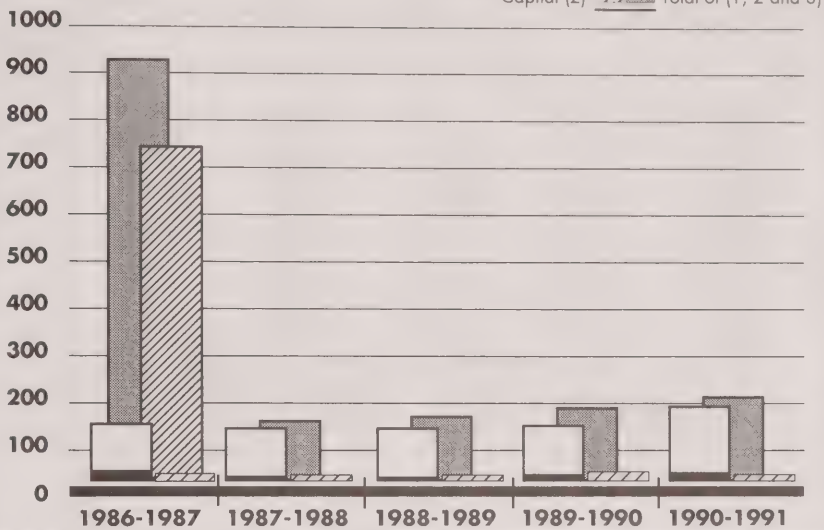
Prince Rupert Port Corporation	<u> </u>	<u>17.3</u> 17.3
TOTAL	2 192.6	2 489.8

Notes: The revenues and expenditures of the Air Budgetary Activity Revolving Fund are shown in Consolidated Form and after elimination of internal charges priced at \$119.4 million.

Departmental Administration Expenditures

(Including Subsidies)

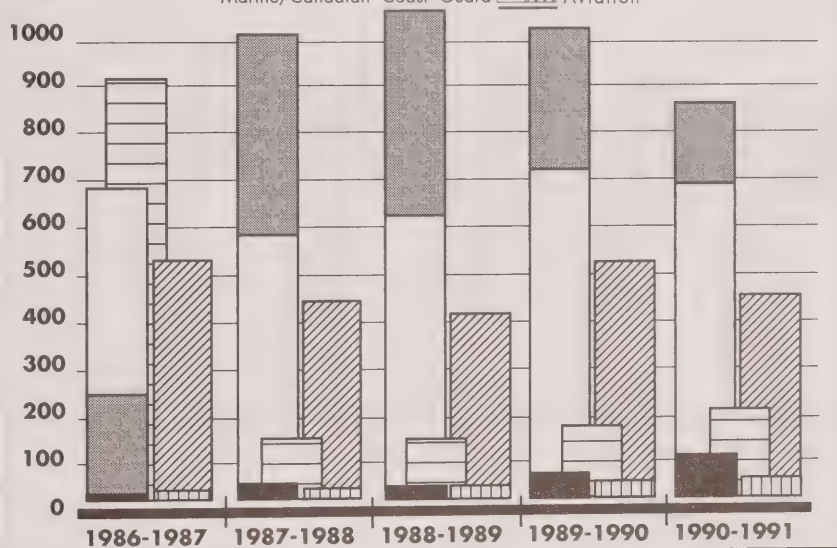
\$ millions



Expenditures by Activity

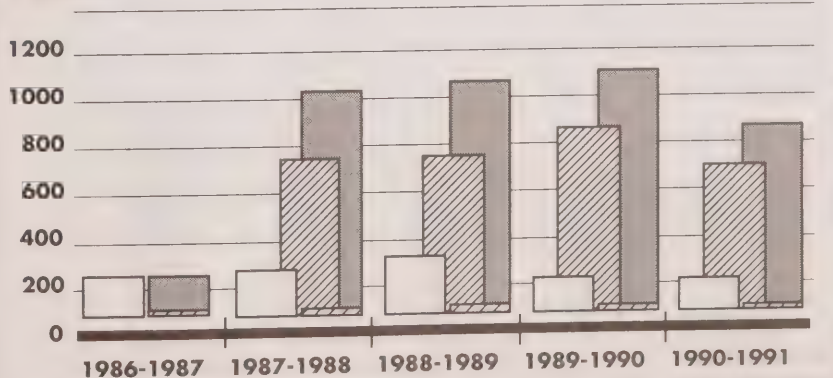
(Net)

\$ millions



Policy and Coordination Expenditures

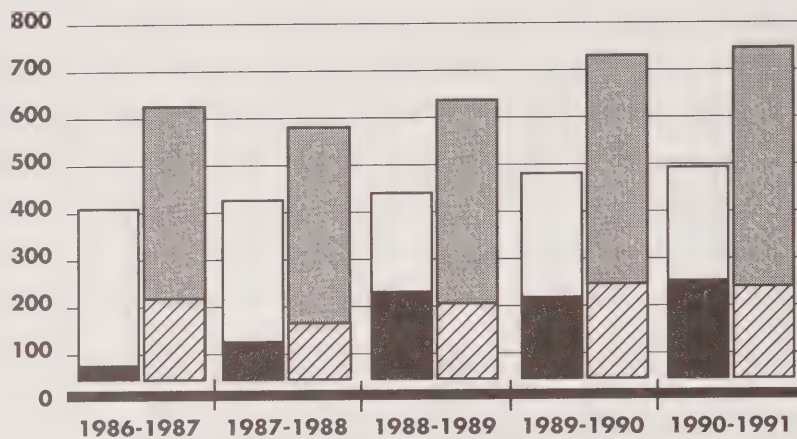
\$ millions



Aviation Expenditures

\$ millions

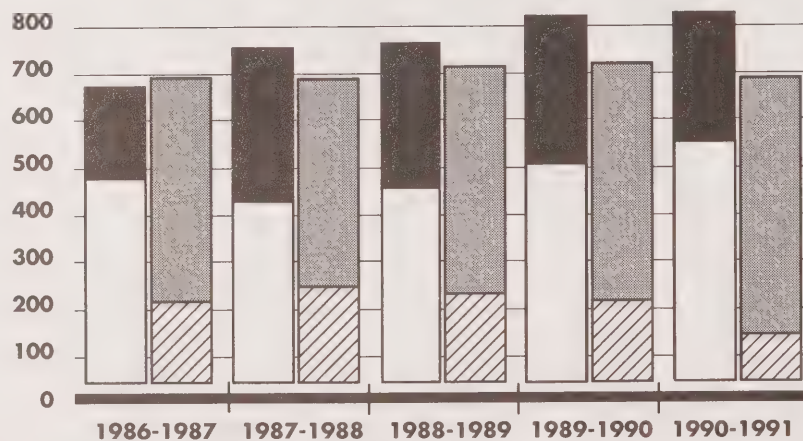
Operating Grants (1)
& Contributions Capital (2) Revenue (4)
Total of (1 and 2)



Airports Expenditures

\$ millions

Operating Grants (1)
& Contributions Capital (2) Revenue (4)
Total of (1 and 2)

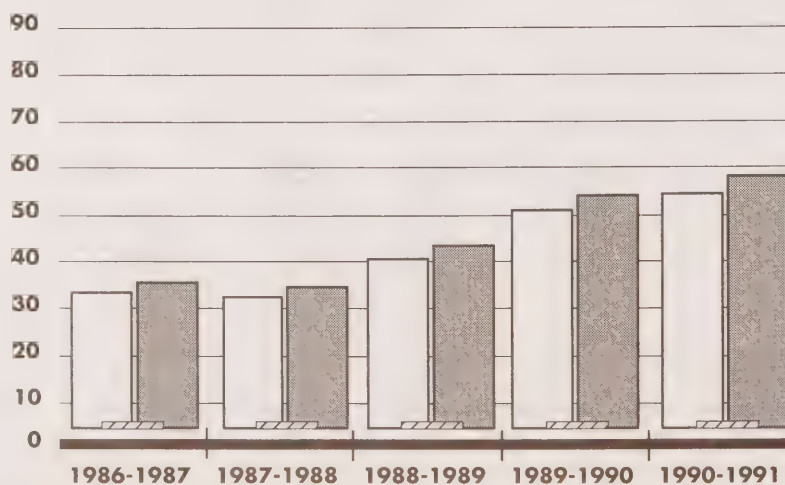


Surface Expenditures

(Including Subsidies)

\$ millions

Operating Grants (1)
& Contributions Capital (2) Revenue (4)
Total of (1 and 2)



Marine / Canadian Coast Guard Expenditures

(Including Subsidies)

Operating Grants
& Contributions (1)

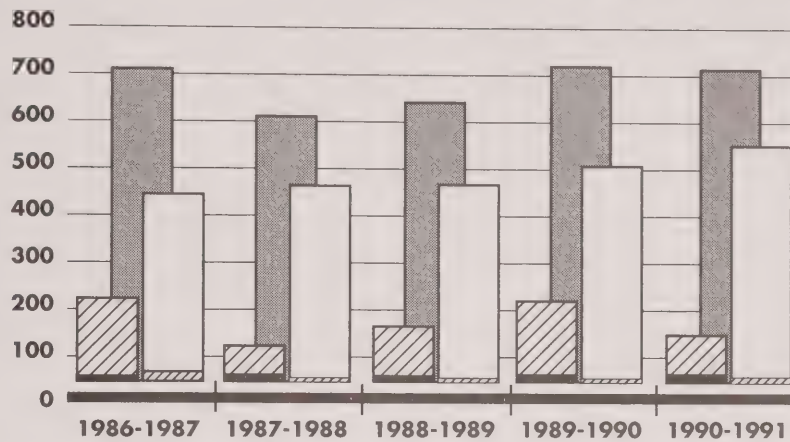
Capital (2)

Subsidies (3)

Revenue (4)

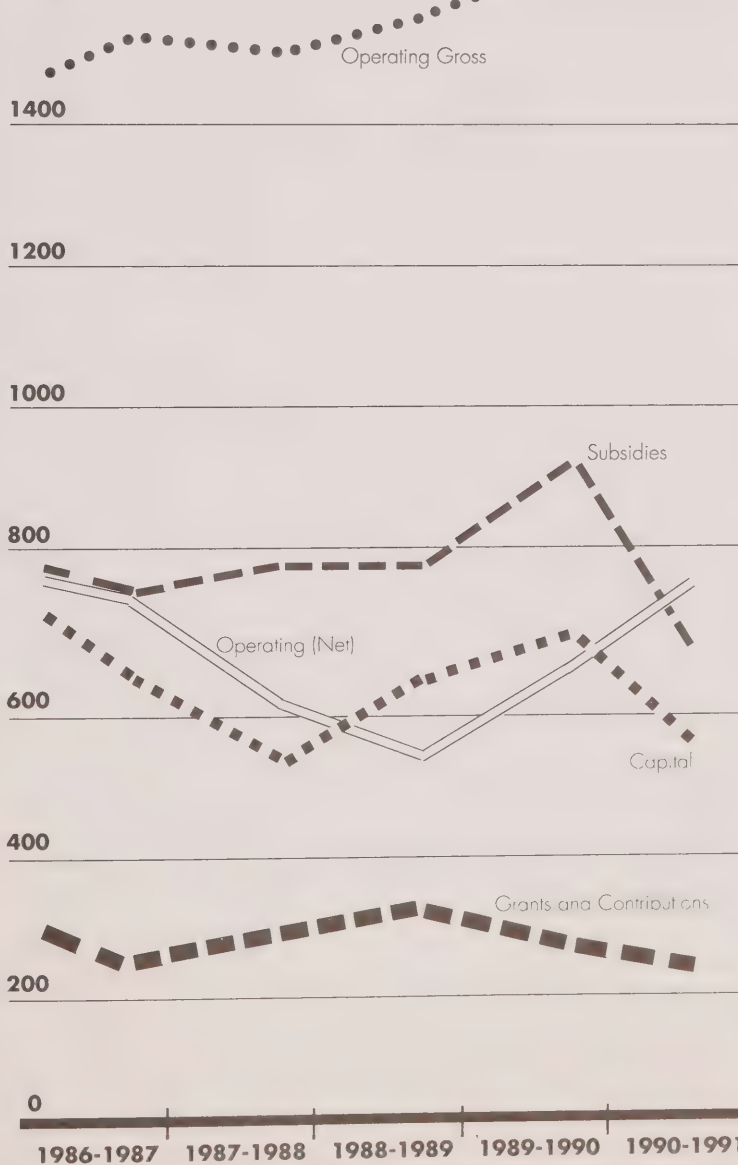
Total of (1, 2 and 3)

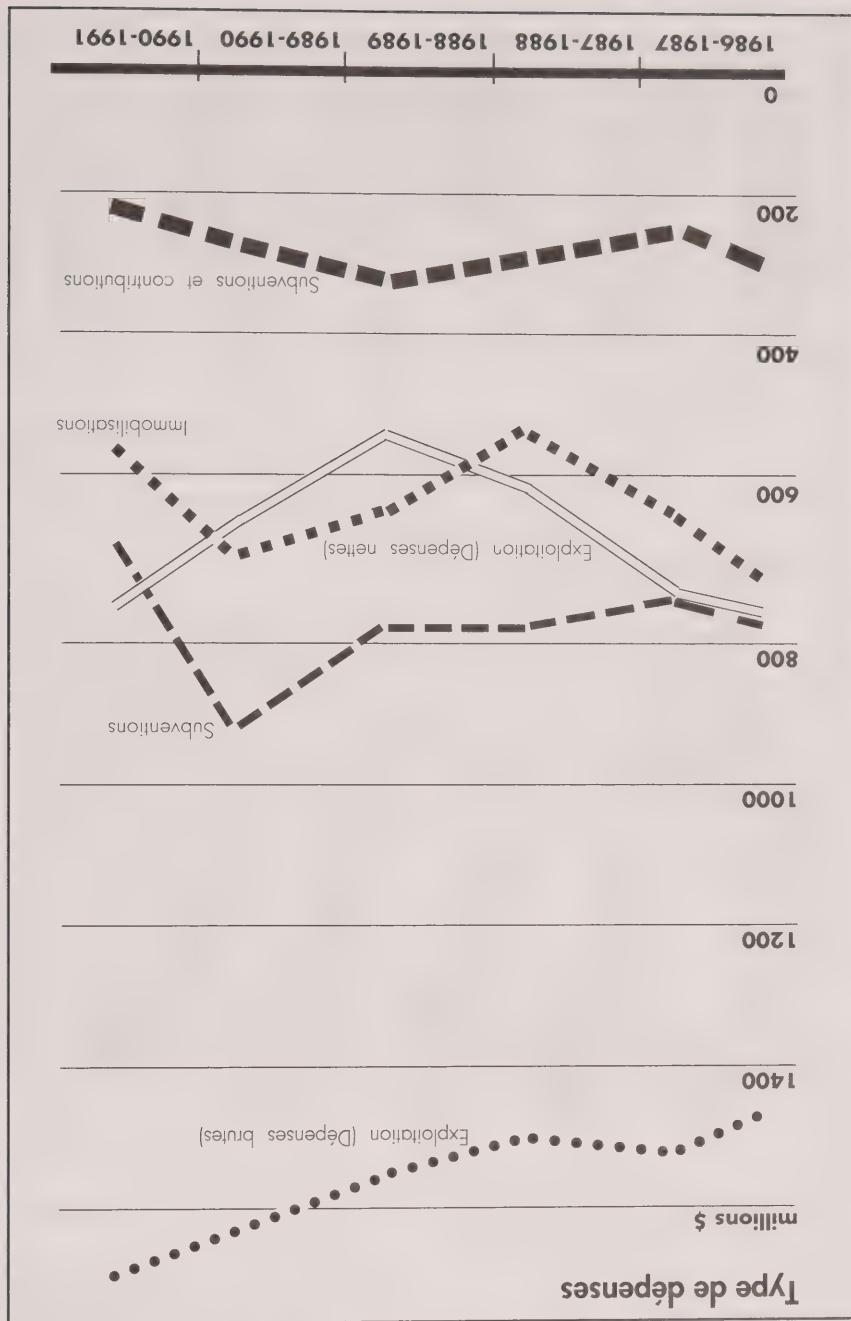
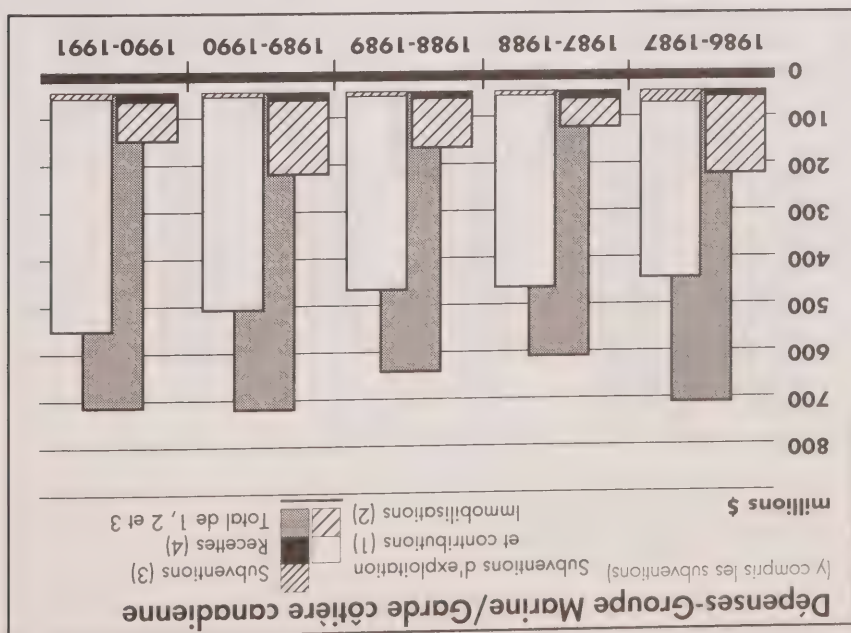
\$ millions

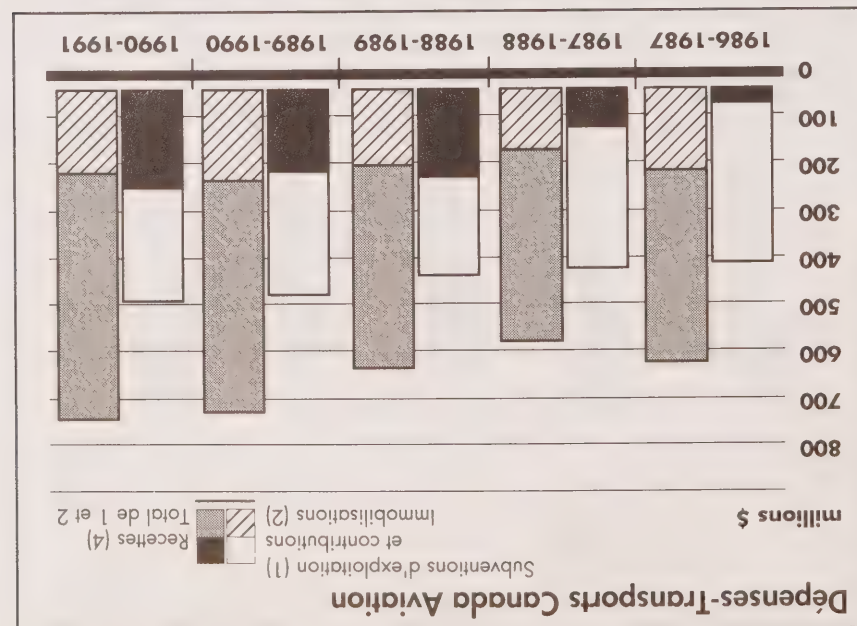
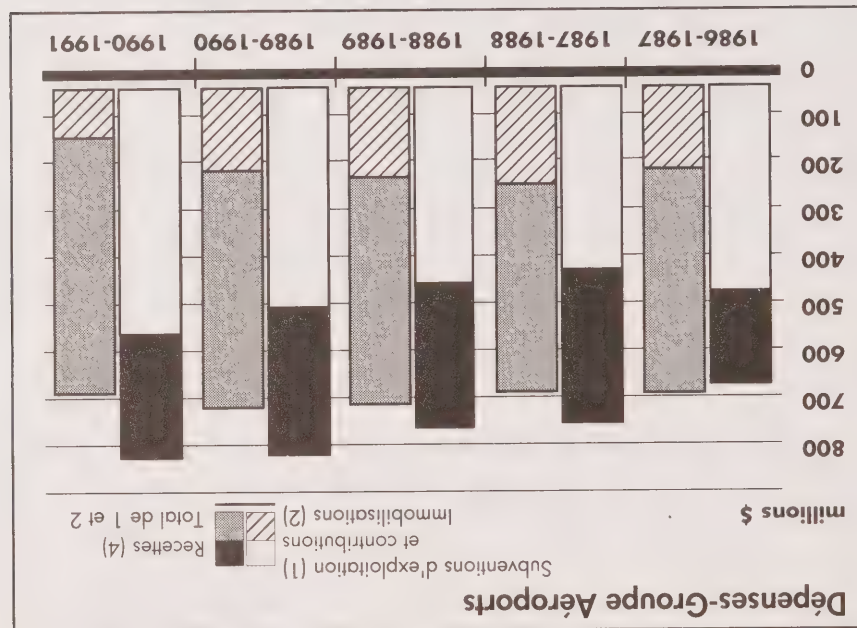
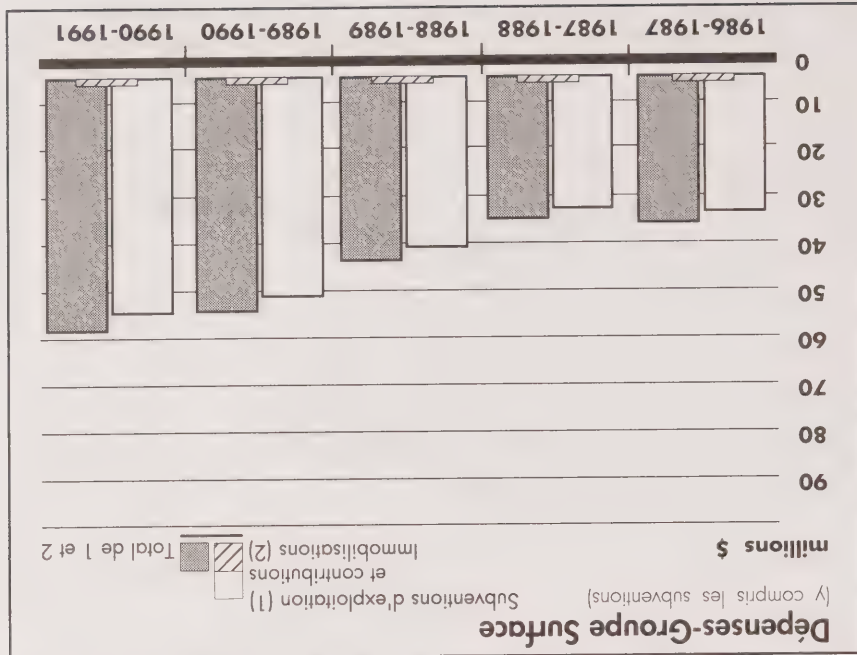


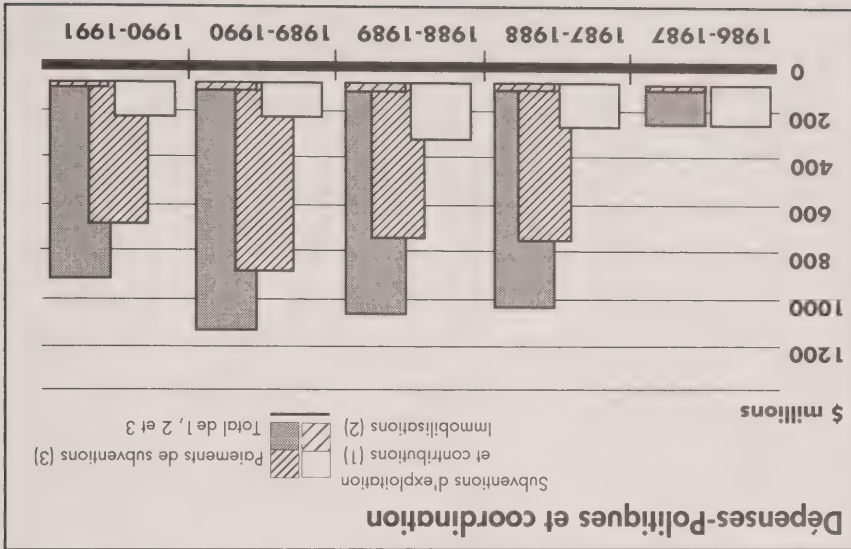
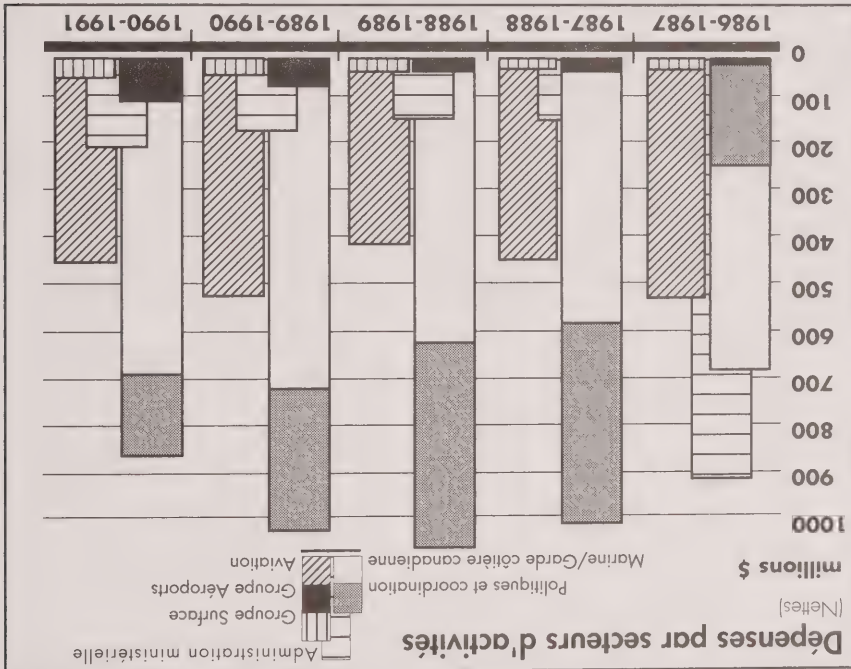
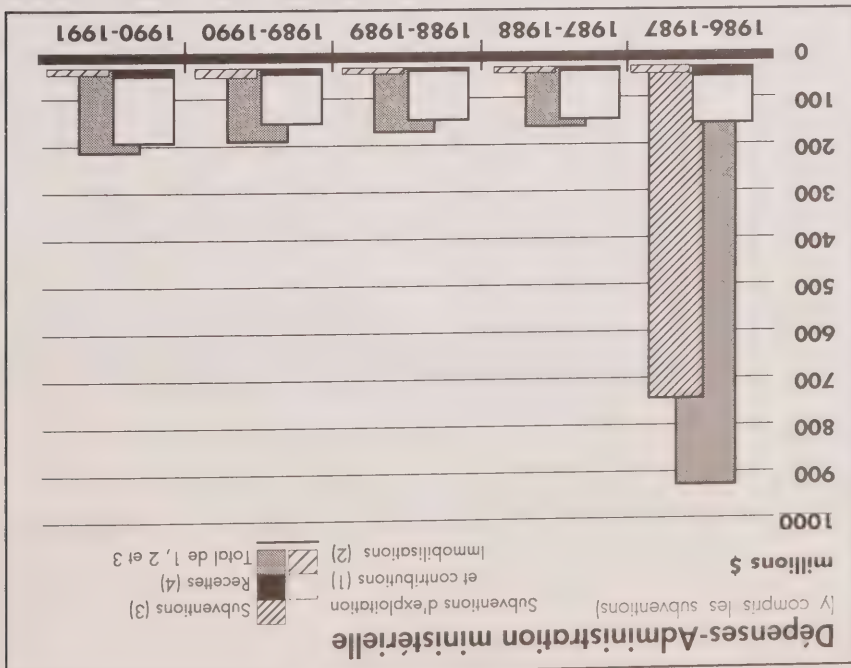
Type of Expenditures

\$ millions









Prêts et investissements

Société du port de Prince Rupert

17,3	_____	2 192,6	TOTAL
17,3		2 489,8	

Notes: Les recettes et dépenses du Fonds renouvelable du programme budgétaire de l'Air sont présentées sous forme consolidée, après élimination de frais internes s'élevant à 119,4 millions de dollars.

Énoncé comparatif des recettes, dépenses, prêts et investissements pour les années financières se terminant les 31 mars 1991 et 1990 (en millions de dollars).

Programmes du Ministère

Dépenses d'exploitation, subventions et contributions

Politiques et coordination	215,1	231,3
Marine/Garde côtière canadienne	551,4	501,6
Aviation	495,5	486,0
Aéroports	547,2	501,3
Surface	55,2	51,1
Administration du Ministère	199,3	177,7
	<u>2 063,7</u>	<u>1 949,0</u>

Dépenses d'immobilisations

Politiques et coordination	0,4	1,0
Marine/Garde côtière canadienne	147,9	211,7
Aviation	235,1	242,4
Aéroports	150,3	217,2
Surface	3,3	3,2
Administration du Ministère	13,9	19,3
	<u>550,9</u>	<u>694,8</u>
Dépenses budgétaires brutes	2 614,6	2 643,8

Recettes

Marine/Garde côtière canadienne	13,0	12,7
Aviation	261,4	210,4
Aéroports	807,6	806,5
Administration du Ministère	12,2	10,7
	<u>1 094,2</u>	<u>1 040,3</u>
Besoins nets des programmes du Ministère	1 520,4	1 603,5

Sociétés de la Couronne et autres organismes

Administration de pilotage de l'Atlantique	0,2	32,1
Chemin de fer nationaux du Canada	20,0	0,1
Compagnie de navigation Canarcic Liée	7,8	7,7
Administration de pilotage des Grands Lacs	1,4	13,9
Les Ponts Jacques-Cartier et Champlain Inc.	27,9	2,1
Administration de pilotage des Laurentides	2,1	1,7
Marine Atlantique Inc.	143,9	265,5
Administration de la voie maritime du Saint-Laurent	27,3	26,9
VIA Rail Canada Inc.	441,5	521,1
	<u>672,2</u>	<u>869,0</u>

Sommaire financier

Enquêtes, études et revues

*Commission d'enquête sur
l'écrasement d'un avion d'Air
Ontario à Dryden (Ontario)*

Par suite de l'écrasement d'un avion d'Air Ontario, à Dryden, le 10 mars 1989, le gouvernement a constitué une commission indépendante chargée de faire enquête sur les causes et autres facteurs en jeu dans l'écrasement. En décembre 1989, la Commission a déposé son premier rapport préliminaire à la Chambre des communes. Transports Canada a mis en œuvre les quatre recommandations du rapport touchant la sécurité aérienne, y compris l'interdiction de procéder à l'avitaillement "moteur en marche", lorsque des passagers se trouvent à bord de l'avion, embarquent ou débarquent.

Le deuxième rapport

préliminaire, déposé en décembre 1990, renfermait 13

recommandations portant sur les installations, les normes et les méthodes de déglacage. Ces recommandations visaient

principalement, à court terme, l'aéroport Lester B. Pearson. Des mesures ont été prises sans délai

pour y donner suite.

Le rapport définitif devait être présenté d'ici mars 1992.

*Groupe de travail sur les questions
relées à l'aviation*

Un Groupe de travail ministériel sur les questions intéressant l'aviation a été créé en avril 1989, en vue d'examiner le réseau d'aviation du Canada et d'offrir au ministre des Transports des conseils sur des démarches permettant d'améliorer l'efficacité et la capacité du réseau tout en garantissant le maintien des normes de sécurité. Le Groupe de travail se compose du sous-ministre des Transports et de six représentants du secteur privé ayant une vaste expérience dans

étranger) et la taxe fédérale sur le

carburant.

En juin 1990, le ministre de l'Emploi et de l'Immigration a annoncé l'adoption de nouvelles

mesures visant à améliorer l'application des lois et des règlements en vigueur dans les cas

de cabotage illégal. Le gouvernement fédéral poursuit ses efforts en vue de sensibiliser tous les transporteurs étrangers à la loi

canadienne et collabore avec les forces policières provinciales pour la faire respecter.

À la réunion de septembre 1990 du Conseil des ministres des transports, une étude exhaustive de

la compétitivité du camionnage dans le commerce transfrontalier a été

commandée. L'étude a été placée sous la direction d'un comité

directeur, composé de représentants de chaque province et territoire, des ministères fédéraux visés, des

transporteurs, des expéditeurs, des syndicats.

Le rapport sur la compétitivité de l'industrie du camionnage dans le commerce transfrontalier devait

être achevé en juillet 1991 pour examen par le Groupe de travail du

Ministre et pour que des mesures soient envisagées à ce moment-là.

En plus du Groupe de travail, un comité constitué de représentants provinciaux et fédéraux a été mis

sur pied afin d'examiner des problèmes particuliers soulevés par les voituriers-remorqueurs,

notamment la délivrance de licences aux voituriers-remorqueurs et aux

courtiers de transport, et la création d'un code de déontologie qui

régirait les relations entre les voituriers-remorqueurs et les

compagnies de camionnage. Ce comité prévoyait faire ses recommandations au Conseil des

sous-ministres responsables des transports en juin 1991.

*Camionnage**Création du Groupe de travail sur
le camionnage*

En réponse aux

préoccupations exprimées par les camionneurs au printemps et à

l'été 1990 et, suite aux barrages routiers érigés par les

voituriers-remorqueurs dans diverses parties du pays, le

ministre des Transports a ordonné la création d'un groupe de travail

sur les questions de camionnage. Le Groupe a tenu sa première

réunion en août 1990.

Le Groupe de travail comprend des représentants des principales associations et des

syndicats de camionneurs, de voituriers-remorqueurs

indépendants, d'organisations d'expéditeurs et des

gouvernements provinciaux. Les travaux du Groupe de travail ont

été entérinés par le Conseil des ministres des transports fédéral et

provinciaux en septembre 1990.

Problèmes

La compétitivité des

transporteurs canadiens par rapport aux transporteurs américains sur le

marché transfrontalier a été un grand sujet de préoccupations dans

l'industrie du camionnage. D'autres problèmes ont été

soulevés en ce qui concerne le cabotage (transport de

marchandises entre deux points intérieurs par un transporteur

- effectuer une revue de l'utilisation et du déploiement efficace de tous les navires en vue de réduire peu à peu leur nombre et d'accroître leur utilisation au moyen d'un système de double équipage et ce, de concert avec les syndicats et les employés;
 - effectuer une revue des activités de la fonction de réglementation de la sécurité des navires, afin de déterminer les secteurs possibles d'élimination ou de délégation à l'extérieur du gouvernement;
 - réduire les tâches d'entretien de certains équipements comme les systèmes électroniques, les feux de bouées et la peinture des bouées, en tirant partie des innovations techniques;
 - améliorer les communications internes de la Garde côtière canadienne.
- Travailleurs*
- Par suite d'une étude portant sur un projet de service de traversier offert à l'année entre North Sydney (NB) et Argentina (TN), la saison d'exploitation a été prolongée à titre d'essai; elle sera de 22 semaines pour une durée de deux ans. D'autres prolongations pourraient être envisagées si l'expérience de 1990-1991 est jugée probante.
- Langues officielles*
- Transports Canada s'est engagé à poursuivre ses efforts en vue d'améliorer son service au public dans les deux langues officielles et de faire de l'anglais et du français les langues de travail à des endroits appropriés.
- En 1990-1991, des services bilingues de la circulation aérienne ont été lancés à l'aéroport international d'Ottawa et ce, 24 heures sur 24. Par ailleurs, un règlement a été élaboré afin que les exposés de sécurité soient donnés dans les deux langues à bord des

- intervenu dans 1 950 incidents de recherche et sauvetage en 1990-1991.
- Le Ministère a entrete nu, administré et aménagé des ports et havres publics à 526 emplacements à l'appui du transport commercial et a manutentionné près de 9,3 millions de tonnes de marchandises. Les plus petits de ces ports connaissent très peu de trafic et servent uniquement d'accès aux collectivités isolées, tandis que les ports plus importants appuient activement les industries locales. Ces ports ne sont pas financièrement autonomes et sont administrés par Transports Canada à titre de ports publics.
- Transports Canada a participé à une étude du district de Port Hardy (CB), en vue d'élaborer un plan d'utilisation des sols et des eaux à des fins industrielles. Le plan vise à permettre un aménagement industriel de petite et de grande envergure à court terme sur le front de mer. L'étude définira un profil de demande d'installations portuaires, y compris celles de la Garde côtière canadienne, et fournira au Ministère un cadre d'évaluation des activités de développement économique régional et local dans la collectivité.
- Au cours de l'année, la Garde côtière a entrepris un processus interne d'examen critique pour identifier, de l'intérieur, les ressources et les années-personnes nécessaires pour répondre à des questions comme la prévention des déversements majeurs d'hydrocarbures, l'efficacité des opérations de la Flotte, le transport des marchandises dangereuses, la sécurité des traversiers et l'inspection accrue des navires battant pavillon étranger. Le groupe de travail a formulé les recommandations suivantes:
- effectuer une revue des niveaux organisationnels et combiner certains programmes;

des services d'aménagement, d'entretien et de protection des voies navigables. Les services du trafic maritime ont contrôlé environ 663 000 mouvements par le truchement de 15 centres en 1990-1991.

Plus de 1 300 navires ont été escortés dans des eaux envahies par les glaces, des brise-glaces ont dégagé les voies sur 43 500 kilomètres et 55 ports de pêches et 248 ports commerciaux ont été ouverts durant l'année. Au cours de la mission annuelle de ravitaillement de l'est de l'Arctique, 52 000 tonnes de nourriture, de matériaux, de combustible et d'équipement ont été transportées vers 32 établissements et bases de défense du Nord.

Le plan de formation des officiers de la Garde côtière, d'une durée de quatre ans, s'est poursuivi au collège de la Garde côtière canadienne, à Sydney (NB); 19 élèves ont été recrutés et 24 ont reçu leur diplôme.

En 1990-1991, la Garde côtière a exploité 74 navires spécialisés en recherche et sauvetage, dont 41 bateaux de sauvetage côtier, qui ont mené à bien 4 158 missions et sauvé 1 500 vies humaines. Grâce au programme de prévention de recherche et de sauvetage, le nombre total d'incidents maritimes, qui était de 8 137 en 1987-1988, a diminué à un rythme régulier, passant à 6 996 en 1990-1991. Le programme a fait la promotion de la sécurité nautique à bord des petites embarcations, au moyen d'inspections de courtoisie, de démonstrations de sécurité, de conférences et d'expositions.

Le Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime, organisme volontaire qui compte 3 537 membres et 1 371 navires appartenant à des particuliers, est

plan visant à atteindre un niveau de dotation de 100 % d'ici le milieu de 1994 a été établi. Le réseau des services de la circulation aérienne se compose de 106 stations d'information de vol, 56 tours de contrôle, huit unités de contrôle terminal et sept centres de contrôle régional, qui dispensent des services de contrôle, d'information de vol et de consultation aux pilotes. D'importantes améliorations ont aussi été apportées aux pratiques d'exploitation, entraînant une plus grande efficacité des opérations de vol. L'établissement, à l'aéroport Lester B. Pearson, d'un système de gestion du trafic aérien à trois niveaux à l'aide d'une liaison automatique avec l'installation centrale de contrôle du trafic des Etats-Unis, à Cambridge (Mass.), permet au Canada d'attribuer des créneaux d'arrivée aux aéronefs qui quittent les aéroports des Etats-Unis à destination de Toronto. Les modifications apportées aux procédures dans les centres de contrôle régional de Vancouver et de Toronto ont permis de simplifier l'écoulement du trafic à proximité de ces deux grands aéroports et d'ajuster les courants d'arrivée et de départ. Dans le cas des vols longue distance et transocéaniques, le Ministère a étendu l'application de certaines techniques de contrôle océanique à l'espace aérien intérieur, et a automatisé le contrôle de l'espace aérien au-delà de la couverture radar. Ces mesures ont permis d'accroître la capacité de l'espace aérien, d'alléger la tâche administrative des contrôleurs et de les aider à maintenir une image tridimensionnelle du trafic. Le Ministère a mis en œuvre une nouvelle politique sur le niveau de service, pour assurer une répartition équitable des

stations radio d'aérodromes communautaires (CARs) dans tout le Canada. Les stations CARs fournissent des services d'information de vol aux pilotes dans les régions éloignées du Canada. Cette année, Transports Canada a augmenté de 400 000 \$ le financement des stations CARs dans les Territoires du Nord-Ouest. Le gouvernement des Territoires a offert une somme semblable. Cette hausse de financement permettra d'améliorer la fiabilité et d'allonger les heures d'exploitation des stations CARs dans les Territoires et de financer une nouvelle station à Fort Franklin. Transports Canada exploite 46 aéronefs à voilure fixe et 42 aéronefs à voilure tournante à partir de sa base principale à l'aéroport international d'Ottawa et à partir de 16 autres bases du Canada. Les aéronefs du Ministère ont effectué plus de 38 000 heures de vol à l'appui des activités de Transports Canada, du Bureau de la sécurité des transports et d'autres ministères fédéraux. Le Système national d'information sur les compagnies d'aviation a été complètement mis en œuvre en 1990. Il s'agit d'une base de données informatisée renfermant des renseignements pertinents en matière d'inspection et de certification sur les transporteurs aériens détenant des certificats d'exploitation canadiens. On prévoit d'autres améliorations en 1991-1992 pour y emmagasiner des renseignements en matière de vérification et pour fournir une fonction analytique. Les bureaux régionaux de Transports Canada deviendront responsables de l'émission de certificats d'exploitation afin de fournir un service amélioré à l'industrie. Les 923 médecins-examineurs désignés ont procédé à plus de 60 000 attestations médicales des

Marine

titulaires de licences d'aviation. Au 31 mars 1991, le Canada comptait 28 137 aéronefs immatriculés, 49 922 pilotes brevetés et 9 811 autres employés de l'aviation titulaires d'une licence. La Garde côtière canadienne est principalement chargée d'assurer la sécurité du transport maritime dans les eaux canadiennes. Tous les navires à passagers d'au moins cinq tonnes et autres navires de plus de 15 tonnes immatriculés au Canada doivent détenir un certificat d'exploitation pour naviguer en eaux canadiennes. En 1990-1991, la réglementation sur la sécurité des navires a été administrée et appliquée au moyen de l'inspection de 62 925 navires et installations, de l'étude de 10 690 plans d'approbation et de l'administration de 10 650 examens. Le règlement sur la pollution causée par les navires a aussi été mis en application et le programme de santé et sécurité au travail a été administré. Un réseau de 31 stations radio dotées de personnel et de 139 stations radio télécommandées assurent un service de communications de détresse et de sécurité, de renseignements météorologiques, de renseignements sur la sécurité de la navigation et sur les glaces, et de correspondance et de communications publiques nécessaires au commandement et au contrôle de la Flotte de la Garde côtière canadienne. En 1990-1991, 6 975 messages de détresse ont été reçus et plus de 1,6 million de messages et appels radiotéléphoniques ont été traités. Diverses publications ont aussi diffusé les renseignements sur la sécurité maritime. Transports Canada offre des services à la navigation maritime au moyen d'aides à la navigation à courte et à longue portée, ainsi que

l'administration des grands tronçons routiers. Huit ministères ou organismes fédéraux investissent au total environ 300 millions de dollars par année dans de tels programmes routiers. La contribution fédérale totale aux réseaux routiers des provinces s'élève à 125 millions de dollars. On alloue 100 millions de dollars à des installations routières de compétence fédérale et 75 millions de dollars sont accordés au chapitre des programmes reliés à la sécurité, des subventions régionales et des activités de R&D. À ce jour, Transports Canada a fait une contribution de 1,14 milliard de dollars aux réseaux routiers provinciaux et il lui en coûte 1,5 million de dollars par année pour assurer l'entretien de six ponts interprovinciaux et intraprovinciaux. La phase III de l'Étude de la politique sur le réseau routier national, approuvée en 1987 par le Conseil des ministres chargés des transports et de la sécurité routière, est terminée. Transports Canada évalue en ce moment les divers choix de participation fédérale dans le contexte des activités de la phase IV. Services **Mouvements aériens** La réforme de la réglementation économique s'est traduite, pour les transporteurs aériens du Canada, par une croissance inégale, en particulier à l'aéroport international Lester B. Pearson. En vue de soulager l'encombrement à cet aéroport, le plateau des arrivées et des départs, qui était de 70 par heure, a été porté à 76 par heure en septembre 1990. Plusieurs mesures ont rendu possible cette augmentation, notamment l'adoption de meilleures procédures et de systèmes améliorés de réservation de crêneaux, à l'aéroport, ainsi que l'adoption d'une nouvelle stratégie de formation et de recrutement dans le domaine du contrôle de la circulation aérienne. Pour parer à la pénurie de contrôleurs de la circulation aérienne, Transports Canada s'est engagé dans un important programme visant à accroître leur nombre. En 1990, par suite d'une campagne de recrutement intensive, 312 élèves au total ont entrepris une formation de base à l'Institut de formation de Transports Canada. Un système de suivi des candidats depuis l'inscription jusqu'à l'obtention d'une licence, appelé Système automatisé intégré de recrutement et de sélection, est devenu opérationnel en juin 1990. Ce système a largement contribué à réduire les délais entre la réception de la demande d'inscription et le début des cours. D'autres initiatives, comme l'amélioration des cours, l'acquisition de simulateurs perfectionnés, la simplification des tâches et la définition de principes de qualification partielle, ont joué un grand rôle dans l'augmentation du taux de réussite à toutes les étapes du programme de formation. Le Ministère a aussi recruté des candidats ayant une expérience antérieure en contrôle de la circulation aérienne, au Canada ou à l'étranger, et leur a dispensé des cours de formation adaptés à leurs titres de compétence. En 1990, Transports Canada a recruté et formé avec succès 100 contrôleurs, tandis qu'il en perdait 63 par érosion naturelle. Pour la première fois depuis plus de cinq ans, il y avait un gain net de 37 contrôleurs. À la fin de l'exercice, le niveau de dotation avait atteint près de 80 % du niveau requis, ce qui s'est traduit par une amélioration marquée de la disponibilité de l'effectif dans la plupart des importantes unités de contrôle de la circulation aérienne du Canada. Un

actuellement en service au large de la côte ouest. En 1990-1991, les dépenses du Ministère pour ce projet se sont chiffrées à 8,7 millions de dollars. Le Ministère a pris possession de l'un de ces navires. En 1990-1991, quatre importants projets d'amélioration de quais ont été lancés dans la Région des Laurentides. Le Ministère a dépensé environ 13 millions de dollars pour des améliorations à Paspébiac. Les Méchins et Tadoussac (Québec). Par ailleurs, à Baie-ComEAU, l'on a entrepris des travaux d'amélioration au quai, au coût de 26 millions de dollars. En 1990-1991, toujours à Baie-ComEAU, les travaux réalisés se sont élevés à 11,9 millions de dollars. À Terre-Neuve, les travaux de modification du quai d'Argentia se sont poursuivis en 1990-1991, au coût de 3 millions de dollars. Le terminal de conteneurs de Corner Brook a été ouvert après des travaux de 17 millions de dollars. Le 22 septembre 1990, une nouvelle base de la Garde côtière, d'une valeur de 3,5 millions de dollars, a été ouverte à Stephenville (TN). L'installation comprend un dépôt d'équipement de lutte contre la pollution, des ateliers de réparation et d'entretien des boues et des aides fixes à la navigation, de l'équipement de matériel électronique. On y trouve le bureau des opérations de la Flotte ainsi que les services administratifs. Routes En vertu de la Constitution, les routes sont de compétence provinciale. Toutefois, par le truchement de programmes de contributions et de la gestion de certaines installations routières et ouvrages internationaux, le gouvernement fédéral participe à

l'administration des grands tronçons routiers. Huit ministères ou organismes fédéraux investissent au total environ 300 millions de dollars par année dans de tels programmes routiers. La contribution fédérale totale aux réseaux routiers des provinces s'élève à 125 millions de dollars. On alloue 100 millions de dollars à des installations routières de compétence fédérale et 75 millions de dollars sont accordés au chapitre des programmes reliés à la sécurité, des subventions régionales et des activités de R&D. À ce jour, Transports Canada a fait une contribution de 1,14 milliard de dollars aux réseaux routiers provinciaux et il lui en coûte 1,5 million de dollars par année pour assurer l'entretien de six ponts interprovinciaux et intraprovinciaux. La phase III de l'Étude de la politique sur le réseau routier national, approuvée en 1987 par le Conseil des ministres chargés des transports et de la sécurité routière, est terminée. Transports Canada évalue en ce moment les divers choix de participation fédérale dans le contexte des activités de la phase IV. Services **Mouvements aériens** La réforme de la réglementation économique s'est traduite, pour les transporteurs aériens du Canada, par une croissance inégale, en particulier à l'aéroport international Lester B. Pearson. En vue de soulager l'encombrement à cet aéroport, le plateau des arrivées et des départs, qui était de 70 par heure, a été porté à 76 par heure en septembre 1990. Plusieurs mesures ont rendu possible cette augmentation, notamment l'adoption de meilleures procédures et de systèmes améliorés de réservation de crêneaux, à l'aéroport, ainsi que l'adoption d'une nouvelle stratégie de formation et de recrutement dans le domaine du contrôle de la circulation aérienne. Pour parer à la pénurie de contrôleurs de la circulation aérienne, Transports Canada s'est engagé dans un important programme visant à accroître leur nombre. En 1990, par suite d'une campagne de recrutement intensive, 312 élèves au total ont entrepris une formation de base à l'Institut de formation de Transports Canada. Un système de suivi des candidats depuis l'inscription jusqu'à l'obtention d'une licence, appelé Système automatisé intégré de recrutement et de sélection, est devenu opérationnel en juin 1990. Ce système a largement contribué à réduire les délais entre la réception de la demande d'inscription et le début des cours. D'autres initiatives, comme l'amélioration des cours, l'acquisition de simulateurs perfectionnés, la simplification des tâches et la définition de principes de qualification partielle, ont joué un grand rôle dans l'augmentation du taux de réussite à toutes les étapes du programme de formation. Le Ministère a aussi recruté des candidats ayant une expérience antérieure en contrôle de la circulation aérienne, au Canada ou à l'étranger, et leur a dispensé des cours de formation adaptés à leurs titres de compétence. En 1990, Transports Canada a recruté et formé avec succès 100 contrôleurs, tandis qu'il en perdait 63 par érosion naturelle. Pour la première fois depuis plus de cinq ans, il y avait un gain net de 37 contrôleurs. À la fin de l'exercice, le niveau de dotation avait atteint près de 80 % du niveau requis, ce qui s'est traduit par une amélioration marquée de la disponibilité de l'effectif dans la plupart des importantes unités de contrôle de la circulation aérienne du Canada. Un

enregistré 350 000 mouvements d'aéronef. Les efforts en vue d'y soulager les problèmes

d'encombrement du trafic se sont poursuivis.

En octobre, le Ministère a rendu publics ses plans de modernisation des salles d'attente, du secteur de prédédonnement de l'aérogare 1 et du secteur des vols intérieurs de l'aérogare 2. En décembre, le secteur des vols internationaux de l'aérogare 2, agrandi au coût de 40 millions de dollars, a ouvert ses portes, et en janvier 1991, la première phase de l'aile des vols intérieurs de l'aérogare 2, remise à neuf, a été ouverte au public.

Transports Canada élaboré actuellement un cadre stratégique et un appel de propositions pour le réaménagement des aérogares 1 et 2.

L'aérogare 3 de l'aéroport Lester B. Pearson a été ouverte au public en février 1991. Elle compte 24 portes munies de passerelles d'embarquement et a permis d'accroître la capacité de l'aéroport de 40 % (10 millions de voyageurs) par année. Une aérogare satellite comportant cinq portes s'ajoutera à l'aérogare au début de 1992.

Financée, conçue et construite par le secteur privé, qui en est aussi l'exploitant, l'aérogare 3 représente un investissement de 550 millions de dollars en infrastructure aéroportuaire; la contribution gouvernementale a été inférieure à 9 millions de dollars. Des conseils de développement économique ont été établis aux aéroports d'Ottawa et de Moncton (NB), afin de conseiller Transports Canada sur des initiatives commerciales et d'affaires, de promouvoir des projets commerciaux et d'étudier les plans d'entreprise et commerciaux annuels. Des conseils ont aussi été constitués

aux aéroports de Saskatoon

(Saskatchewan) en 1988, et de London (Ontario) en 1989.

De nouveaux aéroports ont été construits à Tasiujaq, Quaqtaq, Kangisqasuajuaq et Akulivik (Québec), ce qui porte à 12 le nombre total d'aéroports construits au terme du programme du Nouveau-Québec (Inuit). Ce programme fait partie d'une entente survenue en 1983 entre les ministères fédéral et provincial des Transports, pour doter le nord du Québec d'un réseau d'aéroports adaptés aux besoins particuliers de cette région.

Parmi les autres aménagements reliés aux aéroports, on note des travaux de rénovation et d'agrandissement à l'aérogare de Moncton (NB), l'aménagement d'un bâtiment des services généraux à l'aéroport de St. John's (TN), au coût de 5,6 millions de dollars, et la construction de nouveaux aéroports à Joliette et à Saint-Bruno-de-Guigues (Québec).

Équipement aéronautique

Le budget d'immobilisations de Transports Canada Aviation s'est élevé à 238,3 millions de dollars pour 1990-1991, dont 219 millions affectés aux projets les plus importants.

La mise en œuvre du Projet de modernisation des radars (RAMP) s'est poursuivie. Des systèmes de traitement des données radar ont été installés et mis à l'essai dans sept centres de contrôle régional; tous devaient être en service en 1991. Les autres installations radar prévues au chapitre du projet RAMP seront progressivement mises en place en 1991-1992.

Le Projet d'automatisation du système canadien de la circulation aérienne (CAATS) a été approuvé en novembre 1989. Le projet permettra de moderniser l'infrastructure de traitement des données de vol du système national

de contrôle de la circulation

aérienne, ce qui se traduira par des avantages considérables pour Transports Canada, les exploitants d'aéronefs et les voyageurs. La mise en œuvre sur grande échelle débutera au milieu de 1995.

En 1978, l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a adopté le Système d'atterrissage hyperfréquences (MLS) destiné à remplacer le Système d'atterrissage aux instruments comme norme internationale d'approche et d'atterrissage de précision. Le MLS deviendra la norme reconnue à compter du 1^{er} janvier 1998.

La première étape de ce projet de remplacement comporte l'achat de 40 systèmes MLS qui seront installés de 1992 et à 1995. Transports Canada a poursuivi les négociations en vue de l'achat initial de MLS et a consulté l'Air Transport Association of Canada sur le choix de divers emplacements. La deuxième étape du projet prévoit l'acquisition de 130 autres systèmes.

Marine

La modernisation du brise-glace LOUIS S. ST. LAURENT s'est poursuivie en 1990-1991, au coût de 25,4 millions de dollars. En raison de la nécessité de poser d'autre acier de construction, besoin qui a été déterminé après le début des travaux en 1988, le coût estimatif total est passé à 132 millions de dollars.

D'importants travaux de remise en état du baïseur PROVO WALLIS ont été achevés en 1990-1991 au coût de 11,4 millions de dollars. Le navire a repris son service en janvier 1991, après avoir été modernisé au chantier naval de Marystown (TN) au coût de 15 millions de dollars. Deux navires de recherche et sauvetage de type 500 sont en construction, au coût estimatif de 44 millions de dollars. Ils remplaceront les navires vieillissants

internationales, ainsi que le rôle du Canada en tant que pays hôte de cette institution spécialisée des Nations Unies.

Le Canada a participé aux travaux d'élaboration de normes et de pratiques recommandées de l'OACI en matière de sécurité de l'aviation civile internationale et aux travaux de planification des futurs systèmes de navigation aérienne (FANS), regroupant divers systèmes de communication, de navigation et de surveillance par satellite qui permettront d'accroître la sécurité et l'efficacité.

Navigabilité aérienne

Le 18 février 1991, le Canada a signé un accord bilatéral de navigabilité aérienne avec l'Italie, afin de renforcer la coopération internationale dans le domaine de la promotion de la sécurité de l'aviation et de l'amélioration de la qualité de l'environnement.

L'accord contribuera au progrès des processus d'attribution de la navigabilité aérienne et d'approbation environnementale en vigueur dans les deux pays sur le plan des échanges de matériel aéronautique et des services de maintenance. L'accord entraînera aussi les procédures techniques élaborées par Transports Canada et l'organisme de réglementation italien et permettra aux deux organisations de s'adapter à la tendance vers la mondialisation de la conception, de la construction, de la maintenance et des échanges de matériel aéronautique civil.

D'autres accords bilatéraux de navigabilité aérienne sont également en cours de négociation avec l'Allemagne, les Pays-Bas et le Royaume-Uni.

Pollution maritime

En novembre 1989, le Canada et l'URSS ont signé un accord bilatéral de coopération pour la

prévention et le contrôle de la pollution des eaux arctiques. L'accord prévoit le partage de l'information et de l'expérience, les transferts technologiques, des opérations d'intervention conjointes en cas d'incident de pollution et de l'élaboration de politiques et de dispositions législatives, dans le but de prévenir, de réduire et de combattre la pollution du milieu marin causée par les navires dans les eaux couvertes de glace. Une rencontre a eu lieu en 1990-1991, tandis qu'une autre a été reportée à 1991-1992, quand des activités précises aux termes de l'accord seront mises sur pied.

Un accord est sur le point d'être conclu avec le gouvernement du Danemark. Cet accord prévoit un mécanisme d'action conjointe lorsque des incidents de pollution par les hydrocarbures ou d'autres substances nocives provenant des navires menacent les eaux ou les régions côtières de l'un ou l'autre pays ou des deux. L'annexe B de l'accord décrit les structures et méthodes d'intervention employées dans les cas d'incidents de pollution. En 1990-1991, cette annexe a été étudiée et modifiée pour tenir compte de l'évolution des méthodes d'intervention. Le Canada attend l'approbation du gouvernement du Danemark et l'accord devrait être signé en septembre 1991.

La participation active de Transports Canada au sein de l'Organisation maritime internationale (OMI) et de l'Association internationale de signalisation maritime s'est poursuivie. Au cours de 1990-1991, l'OMI a tenu deux réunions portant sur la coopération internationale en matière de pollution par les hydrocarbures.

Formation

Grâce au Programme d'aide aux Antilles en matière de

formation maritime, des élèves provenant de plusieurs pays des Caraïbes ont pu suivre des cours de formation au Collège de la Garde côtière, à Sydney (NE), et à l'Institut de formation de Transports Canada, à Cornwall (Ontario). Le Ministère a aussi dispensé 71 semaines de formation et de consultations sur place. En juillet 1990, une conférence à l'intention des commandants des gardes côtières des Antilles a été tenue.

Des activités de formation et de perfectionnement internationales, ainsi que des cours de formation ont été organisés pour l'Université maritime mondiale, l'Organisation maritime internationale, l'Organisation de l'aviation civile internationale et les gouvernements de l'Indonésie, du Japon, de la Chine, de Taiwan et de Singapour.

Sûreté

Transports Canada a joué un rôle important dans l'élaboration de la Convention multilatérale sur le marquage des explosifs plastiques aux fins de détection et a participé aux travaux techniques connexes. Les discussions se poursuivent avec la République du Chili en vue de fournir une formation en sécurité aérienne à ce pays, sous l'égide de l'OACI.

Améliorations à l'infrastructure

Aménagements aéroportuaires

En 1990-1991, les fonds d'immobilisation de Transports Canada dans l'infrastructure aéroportuaire se sont élevés à 150 millions de dollars. De plus, 35 millions de dollars ont été affectés au chapitre des subventions et des contributions.

L'aéroport Lester B. Pearson, de Toronto, le plus achalandé du Canada, est demeuré l'une des priorités de Transports Canada. En 1990, l'aéroport a accueilli plus de 21 millions de voyageurs et a

Accords internationaux

Accords bilatéraux de services aériens

Dans un communiqué diffusé en octobre 1990, on a annoncé que des négociations en vue d'un nouvel accord de service aérien Canada - États-Unis seraient entamées. Tous les aspects de l'accord bilatéral en vigueur, y compris les services réguliers et les services d'affrètement, seraient réévalués. L'accord actuel, négocié en 1966 et dont la dernière révision remonte à 1974, ne répond plus à la demande croissante de services aériens entre les États-Unis et le Canada.

Durant le processus de consultation préalable aux négociations, un comité parlementaire spécial a tenu des audiences publiques dans tout le Canada en novembre et décembre 1990, pour obtenir les vues du public. Dans son rapport rendu public en janvier 1991, le Comité a conclu que le statu quo était inacceptable et a recommandé qu'un accord plus souple soit négocié dès que possible.

Les observations fournies par plus de 150 détenteurs d'enjeux (particuliers, provinces, municipalités, associations, transporteurs aériens et syndicats) ont été évaluées. Une première ronde de négociations devait avoir lieu en avril 1991.

En 1990-1991, le Canada a négocié des modifications à ses ententes avec la Jordanie, le Brésil et la Nouvelle-Zélande.

OACI

Le Canada a signé un nouvel accord de siège avec l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) en octobre 1990, qui remplace l'accord original de 1951. L'accord reconnaît l'importance croissante de l'aviation civile dans les relations et la coopération

réduite. Ces véhicules devraient faire la navette pendant quelques mois entre les aéroports 1 et 2 de l'aéroport international Lester B. Pearson avant d'être acheminés pour démonstration aux aéroports de Halifax, puis de Vancouver. On évaluera le rendement de ces véhicules sur une période d'un an, afin de déterminer si des améliorations sont requises.

En novembre 1990, on a annoncé que des cartes de renseignements de sécurité en braille et en gros caractères seraient mises à la disposition des voyageurs aériens pour essai sur une période d'un an, grâce aux efforts conjugués de Transports Canada, de l'Air Transport Association of Canada, et de cinq compagnies aériennes canadiennes. Si le projet est couronné de succès, le service sera maintenu.

En janvier 1991, Transports Canada a cédé la propriété de l'autocar accessible muni d'un élévateur au service Roadcruiser, de Terre-Neuve, inauguré en 1985 sur un trajet régulier, à titre de projet de démonstration fédéral. Il s'agissait alors du premier service en Amérique du Nord facilitant l'accès des personnes handicapées aux autocars.

Étant donné le succès de la première année d'essai de quatre taxis accessibles, à Ottawa, six nouveaux véhicules de quatre types différents sont présentement en service à titre d'essai au Québec. Le projet est administré et évalué par la Direction de la recherche de Transports Québec et par le Centre de développement des transports de Transports Canada.

Transports Canada participe également, avec neuf autres ministères fédéraux, à une initiative dirigée par le Secrétariat d'État, en vue d'améliorer le transport des personnes handicapées.

Transports Canada fournit jusqu'à 25 000 \$ à des organismes publics et privés, à des groupes communautaires, à des hôpitaux et à des municipalités pour l'achat d'un véhicule accessible ou la remise en état d'un véhicule destiné à desservir de petites villes ou des régions rurales. Il fournit aussi jusqu'à 5 000 \$ pour l'installation de plates-formes élévatrices ou d'autres dispositifs d'accès dans au plus cinq véhicules. Au cours des cinq dernières années, des contributions s'élevant à 3 millions de dollars ont été accordées à plus de 130 localités du Canada.

La première année d'existence du projet de démonstration de l'autocar accessible, d'une durée de trois ans, a pris fin en octobre 1990. Bien que la demande ait été peu élevée au début, le nombre de personnes en fauteuil roulant qui ont eu recours à ce service est passé à 30 par mois. Le gouvernement fédéral a accordé une contribution de 1,2 million de dollars pour le projet de six autocars dans le sud de l'Ontario, le long du trajet emprunté par les autocars de la Canada Coach Lines dans le couloir Kitchener, Hamilton, Niagara Falls et Buffalo (New York).

Dans le cadre de la Semaine nationale pour l'intégration des personnes handicapées, Transports Canada a présenté un nouvel autocar de 14 mètres muni de dispositifs spéciaux pour les personnes handicapées. Le prototype, premier au monde, comporte un élévateur hydraulique modulable autonome, ainsi que des toilettes accessibles aux passagers à mobilité réduite ou ayant une déficience visuelle.

Transports Canada, Air Canada et Canadian International démontrent actuellement deux prototypes de véhicules électriques destinés aux personnes à mobilité

Transport des personnes âgées ou handicapées

Le Ministère s'est doté d'un programme dynamique d'activités dans les secteurs des politiques, de l'aide financière, de la recherche/démonstration et de la diffusion de l'information, et divers paliers de gouvernement pour supprimer les obstacles au déplacement des personnes âgées ou handicapées.

Examen des politiques

Des comités consultatifs ont été constitués pour conseiller le Ministre sur les dossiers, les politiques et les programmes. Ces comités se composent de représentants de groupes de personnes handicapées ou défendant les intérêts de ces personnes, ainsi que de représentants des transporteurs.

Le plus récent comité formé, le Comité consultatif sur le transport accessible, compte des représentants de 16 groupes de consommateurs et de six associations de l'industrie. Le Comité a tenu sa première réunion le 3 avril 1990 et s'est réuni une deuxième fois en novembre 1990. Il a formulé 22 recommandations touchant de nombreux secteurs.

Des fonctionnaires du Ministère et des représentants des consommateurs et de l'industrie, membres du comité consultatif du Ministère, étudient actuellement la Politique de Transports Canada sur le transport des personnes handicapées, établie en 1983.

Accessibilité accrue

Le Ministère a été actif dans un certain nombre de dossiers, dont l'accessibilité aux autocars, les dispositifs d'embarquement dans les aéronefs, les taxis et les véhicules accessibles aux aéronefs. Il a aussi mené d'importantes études et des ateliers sur les voyageurs ayant une déficience visuelle.

diverses questions pertinentes à la

cession des aéroports à des administrations aéroportuaires locales (AAL) et facilite le processus de négociation en vue de la cession d'aéroports.

La Loi, tout comme les principes fondamentaux qui sous-tendent le processus de cession, garantit un traitement juste et équitable aux employés des aéroports touchés. Selon le projet de loi, les employés auraient une année pour décider s'ils souhaitent transférer leur fonds de pension à la caisse de pension de l'AAL. De plus, les conventions collectives demeurent en vigueur jusqu'à leur expiration ou leur remplacement.

Le projet de loi veillerait aussi à ce que les AAL continuent d'offrir un service au public dans les deux langues, aux termes de la Loi de 1988 sur les langues officielles.

Progrès

Les négociations en vue de la cession des aéroports internationaux de Calgary et d'Edmonton (Alberta), de Vancouver (CB) et de Montréal (Québec) sont fort avancées. On s'est entendu en principe sur les questions d'ordre financier et sur les avantages sociaux des employés.

Le scénario de référence, pour l'aéroport de Québec, a été achevé en 1990-1991, tandis que ceux des aéroports de Moncton (NB), Windsor et Thunder Bay (Ontario), Winnipeg (Manitoba) et Kamloops (CB) le seront en 1991. Les scénarios formeront la base des discussions qui pourraient mener à des négociations officielles concernant la cession de ces aéroports à des administrations aéroportuaires locales.

En mars 1991, le gouvernement du Canada a conclu un accord avec le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, en vue de céder à ce dernier la gestion et l'exploitation de 40 aéroports de l'Arctique.

les superviseurs des employés

doivent être formés pour déceler les symptômes liés à la consommation d'alcool ou de drogues;

les employés subiront un test de dépistage après un accident ou un incident, lorsqu'on est fondé à croire que l'alcool ou des drogues constituent peut-être un facteur contributif; dans le cadre d'un examen médical obligatoire préalable à l'emploi; pour motif valable, ainsi que comme mesure de suivi dans le cas d'un employé dont le test aurait été positif, lorsque ce dernier a conservé son poste ou a été rétabli dans ses fonctions.

Avant de rédiger un projet de loi et de règlements, le Ministère a poursuivi ses consultations avec les parties intéressées, afin de s'assurer que la politique concilie les droits et les préoccupations des employés fédéraux des transports avec le droit du public au plus haut niveau possible de sécurité des transports.

Programme de cession des aéroports

Transports Canada a poursuivi la mise en œuvre de la politique du gouvernement sur un nouveau cadre de gestion des aéroports du Canada. La politique vise principalement à permettre aux aéroports de mieux servir les intérêts des collectivités locales, à accroître les possibilités de développement économique régional, et à permettre au réseau national des aéroports de fonctionner d'une manière plus économique et commerciale.

Loi habilitante

Le 9 octobre 1990, le projet de loi C-85, *Loi relative aux cessions d'aéroports*, a été déposé en Chambre. La Loi traite de

Les consultations portant sur

le projet de loi fédéral sur l'assurance maritime se sont poursuivies avec les provinces et d'autres ministères fédéraux. La rédaction du projet de loi devrait être achevée en 1991-1992.

Transports Canada a travaillé en étroite collaboration avec le ministère des Finances à un projet de modification de la *Loi de l'impôt sur le revenu* afin d'éclaircir la notion de lieu de résidence des sociétés engagées dans le transport international des marchandises. La modification vise à permettre aux propriétaires de navires canadiens d'établir des filiales internationales de transport maritime à l'extérieur du Canada et d'exercer leurs activités sans être assujettis à l'impôt canadien sur le revenu. Ces filiales pourraient être administrées à partir du Canada, conserveraient le savoir-faire maritime au Canada et encourageraient les sociétés ayant des compétences maritimes à s'établir au Canada.

Grain

Les politiques et les programmes de transport agricole sont l'un des principaux éléments visés par l'examen de la politique agro-alimentaire du gouvernement fédéral mené par Agriculture Canada. Un comité des transports créé dans le cadre de l'examen a publié un rapport en juillet 1990, dans lequel sont analysés les changements possibles à la *Loi sur le transport du grain de l'Ouest*, au Programme d'aide au transport des céréales fourragères et au tarif compensatoire minimum pour les produits du colza canola. Transports Canada collabore étroitement avec Agriculture Canada pour examiner les divers choix et les répercussions.

Propositions

En juillet 1990,

Transports Canada a publié un document de travail sur la politique de recouvrement des coûts à des fins de consultation publique. Le document renfermait des propositions détaillées sur l'imputation des coûts des modes de transport aérien et maritime aux usagers et aux contribuables, en général, et aux différents groupes d'usagers. Il a aussi proposé diverses bases de recouvrement des coûts imputables à des groupes d'usagers précis (p. ex., par tonne, par tonne-mille, etc.), ainsi que la création ou l'augmentation de certains frais de mise en œuvre en 1991.

La période de consultation, au départ fixée à quatre mois, a été portée à sept mois. Le processus prévoyait la tenue de réunions et l'échange de correspondance avec des groupes d'intérêt de tout le pays, y compris avec les provinces, les principales associations de l'industrie et des particuliers intéressés. Les consultations ont pris fin le 1^{er} février 1991.

Après examen des observations reçues, Transports Canada a apporté d'importantes modifications à sa politique et à ses propositions de frais qui seront étudiées par le gouvernement.

Recettes

En 1990-1991, les recettes du mode aérien (pour les groupes Aéroports et Aviation) provenant de sources externes se sont chiffrées à 1 060 millions de dollars, soit un taux de recouvrement de 80 % de l'ensemble des coûts imputables au mode aérien. Les recettes du Groupe Marine ont totalisé 41,4 millions de dollars, ce qui représente environ 6,6 % de tous les coûts imputables engagés par la Garde côtière.

Recouvrement des coûts

Prévention de la consommation d'alcool et de drogues dans les transports

En mars 1990, le ministre des

Transports a présenté à la Chambre des communes le projet de stratégie de Transports Canada sur la consommation d'alcool et de drogues dans le secteur fédéral des transports et l'a transmis au Comité permanent des transports pour étude. La stratégie traduit l'engagement de Transports Canada à l'égard de la sécurité, sa grande priorité. Après avoir reçu le rapport du Comité permanent des transports en juin 1990, le Ministère a mené une série de consultations auprès de représentants des employés et des employeurs. Ces consultations ont confirmé l'appui étendu accordé au but premier de la stratégie gouvernementale, à savoir favoriser la prévention, l'éducation et l'aide. L'élément dépistage au hasard de la stratégie a été retiré.

En vertu de la politique, il est interdit aux employés occupant des postes reliés à la sécurité de consommer de l'alcool ou des drogues ou d'être sous l'effet de ces substances lorsqu'ils sont de service. La consommation de médicaments par ordonnance ou en vente libre est autorisée dans certains cas. Voici les points saillants de la politique:

- les employés occupant des postes reliés à la sécurité seront renseignés sur les effets de la consommation d'alcool et de drogues, sur l'interdiction de consommer ces substances en milieu de travail et sur les programmes d'aide offerts par l'entremise des services aux employés;
- les employés ayant des problèmes liés à la consommation d'alcool ou de drogues doivent pouvoir avoir accès aux programmes d'aide aux employés;

Le règlement afférent à la Loi sur le transport des marchandises dangereuses a été modifié afin de renforcer les normes de sécurité du transport aérien et de l'emballage autre qu'en vrac des marchandises dangereuses.

Marchandises dangereuses

Transport maritime

Conformément aux directives ministérielles, des consultations ont été entamées en 1990 avec l'industrie sur l'élaboration de dispositions législatives touchant la sécurité du transport maritime.

En vertu des dispositions en vigueur sur le cabotage au Canada (partie X de la Loi sur la marine

marchande du Canada), les navires autres que britanniques ne peuvent exercer des activités de transport des marchandises d'un lieu à un autre au Canada. L'expression "navire britannique" désigne tout navire du Commonwealth, y compris les navires canadiens. Le cabotage à l'ouest de l'île d'Anticosti et dans le fleuve Saint-Laurent et les Grands Lacs est réservé aux navires canadiens. Toutefois, si aucun navire canadien approprié ne peut exercer cette activité, les dispositions législatives canadiennes autorisent les navires étrangers à obtenir des permis de cabotage temporaires.

Les modifications à la loi ont été rédigées afin de supprimer la préférence accordée aux navires britanniques et d'étendre le champ de compétence des dispositions sur le cabotage à toutes les activités de la marine marchande dans un rayon de 12 milles, ainsi qu'à toutes les activités d'exploration ou d'exploitation des ressources et de transport des marchandises et des passagers à 200 milles au large.

Transports Canada couvrent tous ses secteurs d'activité. De nombreuses activités entreprises en 1990-1991 apparaissent dans les sections appropriées du présent rapport.

Aéronautique

Un projet de loi a été présenté pour modifier la Loi sur

l'aéronautique. Ces modifications confèrent au Canada les pouvoirs voulus pour mettre en œuvre ses initiatives internationales; elles permettent aussi une participation provinciale accrue au zonage aéroportuaire et prévoient une augmentation des amendes perceptibles en cas d'infraction aux règlements découlant de la Loi.

Usage du tabac

On a annoncé le 7 juin 1990

que les transporteurs canadiens seront tenus de réduire de 25 % la proportion des sièges pour fumeurs à bord des vols internationaux de plus de six heures à compter du 1^{er} juillet 1990 et, par la suite, chaque année, jusqu'au 1^{er} juillet 1993, date à laquelle il sera totalement interdit de fumer. Depuis décembre 1989, il est interdit de fumer à bord de tous les vols intérieurs, transfrontaliers et internationaux de moins de six heures. Environ 95 % de tous les vols offerts par les transporteurs canadiens sont des vols non fumeurs.

En octobre, le ministre des Transports a pris la parole à la 28^e Assemblée de l'Organisation de l'aviation civile internationale, priant tous les pays membres de tenir compte des recommandations de l'Organisation mondiale de la santé et d'adopter une politique interdisant l'usage du tabac sur tous les vols internationaux. L'interdiction de fumer sur les vols entre le Canada et d'autres pays fera maintenant partie des

vue de préserver les ressources énergétiques du Canada et de protéger l'environnement.

Transports Canada compile chaque année des statistiques sur les taux de consommation de carburant,

afin de guider les consommateurs dans l'achat d'un véhicule à haut rendement énergétique et approprié à leurs besoins. Les véhicules 1991 qui ont obtenu le meilleur rendement énergétique sont la Chevrolet Sprint et la Pontiac Firefly, avec une consommation de 5,6 litres par 100 kilomètres (50 milles/gallon) en ville. Le camion léger le plus économique en carburant a été le Ford Ranger, avec une consommation de 9,6 l/100 km (29 milles/gallon), et les fourgonnettes ayant eu le meilleur rendement sont la Dodge Caravan et la Plymouth Voyager, avec une consommation de 11,2 l/100 km (25 milles/gallon).

Lieux de travail

Un groupe de travail sur

l'aménagement des locaux a été constitué pour s'occuper de la planification, de l'élaboration et de la réalisation du programme de remise en état et du programme d'enlèvement de l'amiante à l'administration centrale de Transports Canada, à Ottawa. Le projet prévoit la rénovation et la remise en état des édifices, y compris l'enlèvement de tous les matériaux d'amiante dans l'une des tours. Ces travaux se dérouleront en plusieurs phases et le personnel de Transports Canada pourra continuer d'occuper l'édifice en partie. Les travaux devraient s'étendre sur quatre ans et se terminer en mai 1995.

Législation

Les activités touchant la législation et la réglementation de

- des consultations ont été entreprises avec les propriétaires et les exploitants de navires-citernes pour élaborer un plan d'adoption progressive de la double coque ou des dispositions équivalentes;
- un examen exhaustif des exigences nationales relatives aux services du trafic maritime a été entrepris. À titre d'exemple, on a annoncé en novembre 1990 que l'on se doterait de systèmes radar et à hyperfréquences et d'autres matériels connexes pour les services du trafic maritime dans la baie de Plaisance (TN), au coût de 5,2 millions de dollars;
- on examine actuellement les possibilités de financement pour diverses améliorations à apporter à la capacité de prévention et d'intervention du Canada;
- les rôles et responsabilités de la Garde côtière canadienne, comme organisme directeur dans l'intervention en cas de déversements, seront clairement définis et renforcés;
- une évaluation complète de l'état de la planification d'urgence du Canada en matière de déversements maritimes sera effectuée, conformément à la recommandation du Comité; la Garde côtière, de concert avec les exploitants de chalands, élaborera actuellement des normes applicables aux chalands transportant du pétrole et des substances nocives.
- Un examen approfondi des recommandations exigeant des fonds et des ressources considérables est en cours. Des consultations sont menées actuellement auprès de l'industrie

et d'autres groupes pertinents pour rassembler les points de vue sur les grandes questions traitées dans le rapport du Comité. La prévention demeurera la toute première mesure contre la pollution maritime.

En 1990-1991, la Garde côtière canadienne a donné suite aux recommandations d'un rapport de la Commission des pêches des Grands Lacs, *Les Espèces exotiques et la Marine marchande, une menace pour l'écosystème des Grands Lacs et du Saint-Laurent*. Dans son rapport publié en septembre 1990, la Commission encourageait la collaboration entre le Canada et les États-Unis sur le plan du contrôle de l'évacuation des eaux de lest avant l'entrée des navires dans les Grands Lacs, afin de prévenir l'introduction, dans ces eaux, d'espèces exotiques, telle la moule zébrée. Elle proposait aussi, pour régler le problème du lest liquide, une coopération en matière de recherche et de développement dans le domaine des mécanismes de contrôle, ainsi que la poursuite des travaux au sein de la collectivité maritime internationale.

À la suite de 3 706 incidents signalés, le Ministère a administré les opérations de nettoyage des polluants provenant du transport maritime, par l'entremise de 59 centres d'intervention antipollution, et a participé au nettoyage de 164 déversements.

De nouveaux dépôts d'équipement de lutte contre la pollution ont été aménagés à Ucluelet et à Sandspit (CB). Le 24 juin 1990, le Canada a signé la Convention internationale sur le sauvetage. L'accord encouragera les sauveteurs maritimes à intervenir dans des incidents pouvant constituer une menace pour l'environnement.

Aéroports

L'examen du projet de construction d'une piste parallèle à

L'aéroport international de Vancouver s'est poursuivi, dans le cadre du Processus d'examen des évaluations environnementales (PBBE). Pour atténuer tout risque de répercussion sur la faune de la région, Transports Canada a acheté 31 hectares d'habitat faunique sur l'île Westham.

L'examen public du projet de construction de pistes supplémentaires à l'aéroport international Lester B. Pearson de Toronto s'est poursuivi, conformément au PBBE.

Des lignes directrices restreignant les vols de nuit ont été adoptées et un important programme de gestion du bruit a démarré à l'aéroport international Lester B. Pearson, de Toronto.

Les activités recommandées par un comité consultatif technique en vertu d'un protocole d'entente conclu entre Transports Canada et Environnement Canada, pour atténuer le ruissellement acide à l'aéroport international de Halifax, se sont poursuivies en 1990-1991. L'aéroport est construit sur une plaque de schiste pyritifère qui, lorsque dynamitée ou excavée, libère des ruissellements hautement acides.

Véhicules automobiles

Des études ont été entreprises pour déterminer la faisabilité, le coût et les avantages de la mise en œuvre d'initiatives énoncées dans le plan d'action de Transports Canada et d'Environnement Canada pour contrôler les émissions de gaz des véhicules circulant sur les routes. Les études devaient être achevées en décembre 1991 et suivies par des propositions de réglementation en 1992. Une proposition de réglementation visant à limiter encore plus les émissions de gaz provenant de voitures de tourisme à essence a été rédigée.

La consommation de carburant constitue maintenant une partie importante de l'effort national en

le cas des moins de cinq ans, ce nombre chutait à 40,8 %.

Transports Canada fait

enquête sur toute plainte

compromettant la sécurité des

véhicules automobiles vendus au

Canada. En 1990-1992, 905 706

véhicules, 34 546 pneus et

496 464 sièges pour enfants ont

été rappelés au Canada, pour

corriger des défauts mettant en jeu

la sécurité des occupants.

Recherche et développement

Le 20^e anniversaire de

l'accord Jamieson-Volpe, conclu

entre le Canada et les États-Unis

sur la recherche et le

développement (R&D) dans le

secteur des transports, a été

souigné en 1990. En juin, le

Canada et les États-Unis ont signé

un addenda sur la coopération en

matière de R&D dans le domaine

de la sécurité routière et de la

sécurité des véhicules automobiles.

Le comité vestimentaire de

Transports Canada a joué un rôle

déterminant dans l'acquisition de

vestes de secours dans le réseau

d'approvisionnement,

conformément aux exigences de

sécurité du Ministère. Cette veste

confère une grande visibilité aux

membres des équipes de sécurité

et d'intervention d'urgence de

Transports Canada et permet de

les distinguer. Le Comité

continue de participer à des

projets de recherche et de

développement, dans des domaines

tels les combinaisons ignifuges,

pour répondre aux besoins

changeants du personnel de

Transports Canada. Le Comité a

aussi fait l'achat d'anoraks pour

température moyenne et

extrêmement froide.

Transport des marchandises

dangereuses

Chaque année, le volume de

marchandises dangereuses

transportées en toute sécurité au

Canada par camion, train, navire

et avion augmente. Le transport de

ces produits est régi conjointement

par les gouvernements fédéral et

provinciaux, en vertu de la *Loi sur*

le transport des marchandises

dangereuses et, parallèlement, des

lois provinciales complémentaires.

Plus de 1 600 avis visant à

sensibiliser les inspecteurs au

transport des déchets dangereux ont

été diffusés en 1990-1991.

Dans l'exercice de ses

responsabilités en matière de

transport des marchandises

dangereuses, Transports Canada a

dispensé neuf cours de

réglementation à l'intention des

inspecteurs, s'est occupé de 63

accidents où l'on retrouvait des

marchandises dangereuses et a mené

à bien 3 563 inspections.

Le Ministère a élaboré des

normes applicables à l'emballage

des marchandises dangereuses, aux

bonnages et aux réservoirs et a

réalisé des études sur l'entreposage

temporaire des marchandises

dangereuses dans les wagons.

En 1990-1991, le Centre

canadien d'urgence transport

(CANUTEC) a répondu à 17 811

appels à l'aide, dont 683 étaient des

urgences.

Transports Canada et

l'environnement

Au cours de l'année écoulée,

Transports Canada a continué sa

participation très active à certains

grands projets liés à

l'environnement, y compris le projet

de loi canadien sur les évaluations

environnementales (C-78) et la

formulation du plan d'action sur

l'environnement, connu sous le nom

de Plan vert.

La *Loi canadienne sur les*

évaluations environnementales

remplacera le décret sur les lignes

directrices régissant le processus

fédéral d'examen des évaluations

environnementales.

Transports Canada, qui est l'un des

ministères le plus expérimenté et le

plus engagé dans l'examen des

évaluations environnementales de ses

projets et activités, participe

activement à l'élaboration de

réglements découplant du nouveau

projet de loi. Par ailleurs, plusieurs

initiatives du Plan vert ont des

répercussions considérables sur

Transports Canada qui, par

l'entremise du ministre des

Transports, en qualité de membre du

Comité du Cabinet chargé de

l'environnement, joue un rôle

déterminant dans l'examen et

l'analyse de ces entreprises fort

variées.

Un programme quinquennal

destiné à éliminer, à l'échelle du

Ministère, les biphényles polychlorés

(BPC) a été élaboré et la

documentation du programme est

complète.

Marine

Le Comité d'examen public sur

les systèmes de sécurité des navires-

citernes et sur la capacité

d'intervention en cas de

déversements en milieu marin, dirigé

par David Brandner-Smith, a déposé

son rapport le 2 novembre 1990. Le

public ayant manifesté beaucoup

d'intérêt à cet égard et ayant

participé activement à l'examen,

d'importantes recommandations sur

la prévention, les mesures d'urgence,

les dispositions législatives, la

responsabilité et l'indemnisation et

des questions régionales, ont été

formulées. Des 107

recommandations du rapport, 80 %

touchaient la Garde côtière de

Transports Canada et le reste,

l'industrie et les ministères de

l'environnement, des Pêches et des

Océans, d'Énergie, Mines et

Ressources, et de la Défense

nationale.

Transports Canada s'est engagé

à prendre un certain nombre de

mesures initiales qui s'inscrivent

dans un plan dynamique qui vise à

améliorer la protection du milieu

marin au Canada.

mouvement des aéronefs. Il incombe également aux exploitants d'aérodromes d'établir et de maintenir des barrières de sûreté pour prévenir l'accès non autorisé aux zones réglementées. Les mesures de sûreté ont aussi été renforcées aux installations d'entrepôts et aux points de contrôle des passagers.

Les exigences de sûreté étant en constante évolution, des cours de formation destinés à l'industrie ont été élaborés ou améliorés, puis mis en œuvre et contrôlés.

Marine

Au cours de l'année, 300 inspecteurs de la Garde côtière canadienne, en service dans 36 bureaux de la Sécurité des navires, ont effectué 32 746 inspections de navires et d'installations. Ils ont aussi examiné plus de 8 000 plans de coques et d'équipement, de même que des plans techniques, pour fins d'approbation. Environ 11 000 examens, écrits et oraux, ont été menés pour certificats de compétence, approbation ou autres questions de qualification en vertu de la *Loi sur la marine marchande du Canada*, du Règlement sur la délivrance des brevets aux capitaines et aux gens de mer, et du Règlement sur la navigation dans les Grands Lacs.

Le personnel de la Garde côtière canadienne et les membres du Service auxiliaire canadien de sauvetage maritime ont effectué 4 800 inspections de courtoisie à bord d'embarcations. Plus de 600 démonstrations et conférences sur la sécurité ont été offertes et trois millions de publications traitant de la sécurité, telles que le *Guide de sécurité nautique*, ont été distribuées.

La Garde côtière canadienne a atteint un haut niveau de fiabilité dans la fourniture d'aides à la navigation de longue portée, un système qui combine le Loran C

et les radiobalises et qui permet aux marins d'établir la position du navire. Au cours de l'année à l'étude, la Garde côtière canadienne a appuyé environ 663 000 mouvements de navire dans des plans d'eau désignés, par le biais de son réseau de services de trafic maritime, qui a été conçu pour faciliter le mouvement sûr et efficace du trafic maritime.

Surface

Une plus grande importance a été placée sur la sécurité aux passages à niveau et les inspecteurs de Transports Canada ont entrepris un examen poussé de tous les passages à niveau sur les lignes ferroviaires à vitesse élevée. En 1990-1991, Transports Canada a financé jusqu'à 80 % du coût total des améliorations apportées à plus de 150 passages à niveau, soit près de 10 millions de dollars.

De plus, le gouvernement fédéral a annoncé en octobre qu'il accorderait 150 000 \$ par année à "l'Opération Gareautrain". Ce programme de sécurité aux passages à niveau est un projet coopératif mené par l'Association des chemins de fer du Canada et Transports Canada, conjointement avec le Conseil canadien de la sécurité.

On a poursuivi l'élaboration d'un nouveau règlement sur la sécurité aux passages à niveau et les normes relatives à l'inspection de l'équipement et à la sécurité.

Pour s'assurer de la conformité des manœuvres des trains et de triage aux exigences de sécurité, environ 700 mouvements de train ont été examinés en regard des règles d'exploitation, 500 trains ont été contrôlés à des points de passage dans des zones fortement peuplées et plus de 1 500 inspections ont été menées sur les lieux de travail.

Le contrôle de l'infrastructure ferroviaire visant à vérifier sa

conformité avec les normes de sécurité a englobé l'inspection de plus de 6 100 passages à niveau, de 1 100 installations de signalisation et de 15 000 kilomètres de voies.

En 1990-1991, plus de 4 000 unités motrices ont été inspectées, de même que 43 000 wagons de fret et de passagers, y compris 6 600 wagons transportant des marchandises dangereuses. Par ailleurs, environ 160 chaudières et 800 réservoirs d'air ont été inspectés et l'on a procédé à plus de 400 essais de freinage pour s'assurer que l'équipement satisfaisait bien aux exigences de sécurité.

Bien que la fiche de sécurité routière se soit considérablement améliorée ces dix dernières années, 90 % de tous les accidents mortels de transport ont lieu sur la route. Chaque année, environ 800 000 accidents surviennent, faisant quelque 4 000 victimes et 280 000 blessés. En 1990, le nombre de victimes de la route se situait en deçà de 4 000, un niveau qui ne s'était pas vu depuis 1962. Cela constitue une victoire considérable, compte tenu de l'importante augmentation du nombre de véhicules sur nos routes depuis les 30 dernières années.

Transports Canada et les gouvernements provinciaux continuent de collaborer en vue d'atteindre, d'ici la fin de 1995, un taux d'utilisation du dispositif de retenue des occupants de 95 %.

D'après les statistiques de novembre 1990, 82 % des Canadiens utilisent la ceinture de sécurité, pourcentage qui représente 150 vies sauvées et 4 000 blessures évitées.

Le sondage sur le système de retenue pour enfant mené du 23 au 29 octobre 1990 a toutefois révélé que seulement 67,5 % des enfants étaient retenus par une ceinture ou un dispositif de sécurité. De ce nombre, seulement 57 % des enfants étaient retenus par un dispositif approprié à leur groupe d'âge. Dans

exercices d'évaluation des procédures de gestion des situations de crise dans le secteur de l'aviation.

En tout, Transports Canada a donné suite à 98 recommandations du Bureau de la sécurité des transports et à 17 recommandations de la Commission d'enquête sur l'écrasement d'un avion d'Air Ontario, à Dryden (Ontario). Le Ministère a également publié 27 avis de sécurité aérienne en 1990-1991.

Un programme permanent est en place au Ministère pour guider la recherche et déterminer quels sont les meilleurs systèmes et équipements sur le marché, pour répondre aux besoins de sûreté aux aéroports canadiens. La mise au point de nouveaux dispositifs de détection des explosifs et le remplacement des systèmes de radiographie et de détection des métaux par des modèles améliorés constituent une priorité. Les appareils devraient être remplacés de 1991 à 1994.

Cette année, qui est la troisième où se tient cette manifestation, le Prix de la sécurité aérienne de Transports Canada a été décerné au capitaine Ron Macdonald, pilote de ligne ayant récemment pris sa retraite. En 1951, le capitaine Macdonald a débuté sa carrière en se joignant à Air Canada, alors connue sous le nom de Trans-Canada Air Lines. Il a pris sa retraite en mars 1990. Tout au long de sa vie professionnelle, le capitaine Macdonald a contribué de façon remarquable à promouvoir la sécurité aérienne, plus particulièrement dans les secteurs de la recherche et du sauvetage, de la lutte contre les incendies, du transport des marchandises dangereuses et des enquêtes sur les accidents de transport.

La GRC a pratiquement atteint l'objectif de son programme de resserrement de la sûreté aux 10 aéroports internationaux et à huit grands aéroports nationaux: doubler le nombre d'employés de la GRC de service à ces aéroports en 1990-1991. Le gouvernement fédéral conservera les pouvoirs de réglementation et d'application des normes de sûreté aéroportuaire et de surveillance policière aux aéroports internationaux cédés à des administrations locales.

Les inspections réglementaires des transporteurs aériens et des aéroports canadiens menées par les inspecteurs de Transports Canada se sont poursuivies tout au long de 1990-1991. Ces inspections ont peu à peu été élargies et comprennent maintenant les évaluations de la sûreté en regard des normes canadiennes applicables aux transporteurs aériens nationaux et étrangers desservant des points au large.

En 1990, Transports Canada a publié, de concert avec l'industrie, de nouvelles mesures de sûreté plus rigoureuses à l'intention des transporteurs aériens, qui sont confrontés à un milieu de la sûreté en pleine évolution.

Les mesures de sûreté visant à protéger l'aviation civile au Canada ont aussi été renforcées aux aéroports. Les exploitants d'aéroports doivent mettre en œuvre les mesures recommandées, dont la désignation obligatoire de zones réglementées, comme les zones de tri des bagages et de

la navigabilité (IDN) pour les aéronefs de construction amateur. Les responsabilités déléguées aux IDN ont aussi été élargies pour englober tout l'aéronef, dans le secteur de fabrication. La mise en œuvre se poursuit. On a entrepris l'élaboration d'un programme de maintenance (IDN) et le concept du programme a été achevé en 1990-1991.

Au cours de l'année 1990-1991, le Programme d'aéronefs vieillissants de Transports Canada a connu des progrès, notamment avec la réalisation du Projet d'évaluation des échantillons d'aéronefs vieillissants, qui a permis aux spécialistes de la navigabilité aérienne d'inspecter, afin d'évaluer l'état, de vieux aéronefs pour passagers immatriculés au Canada, en cours de révision d'envergure. Le rapport du projet a été publié en septembre 1990 et Transports Canada Aviation a entrepris la mise en œuvre de ses recommandations. Le Groupe a également travaillé à l'élaboration de conseils visant l'adoption des directives américaines en matière de contrôle de la corrosion, aux fins d'application à l'aviation et aux conditions du Canada.

Le Centre des opérations aériennes de Transports Canada est intervenu dans de nombreux incidents, y compris des alertes à la bombe et l'amerrissage forcé de l'aéronef péruvien B727, au large de la côte est du Canada.

L'aéronef n'a jamais pu être localisé et les 15 personnes qui, selon les rapports, se trouvaient à bord, ont péri. Le Centre a été actif durant la crise d'Oka et la Guerre du golfe Persique, ayant assuré la liaison avec les Forces armées canadiennes, la U.S. Air Force et les transporteurs aériens canadiens pour établir un pont aérien civil avec le golfe Persique. Le Centre a aussi participé à des

Faits saillants

Sécurité et sûreté

La sécurité est la principale priorité de Transports Canada. Ce concept englobe également celui de la sûreté. Le Ministère doit s'assurer que les usagers du réseau de transports sont à l'abri des actes criminels, terroristes ou dissidents.

Chaque année,

Transports Canada investit plus de un milliard de dollars — soit presque la moitié de toutes ses dépenses annuelles — dans des programmes liés à la sécurité des transports. Les deux tiers des 21 000 employés de Transports Canada occupent des postes influant directement sur la sécurité.

En 1990, le Ministère a

parachevé les plans opérationnels concernant le Centre d'urgence de Transports Canada. Durant les travaux de rénovation de la tour C, à l'administration centrale, le nouveau centre entrera en activité; il remplacera l'actuel centre d'urgence et regroupera les anciens centres d'opérations unimodaux, à l'exception du Centre des opérations de la Garde côtière canadienne et de

CANUTEC. Le Centre sera le point de coordination de tous les types d'urgences autres que celles relevant de la Garde côtière et de CANUTEC. Les groupes modaux conserveront cependant les installations pour la surveillance des activités quotidiennes des opérations des groupes. De plus, ils se chargeront des aspects modaux lors d'interventions en cas d'urgence multimodale. Le Centre d'urgence a été mis en activité, à l'été de 1990 et durant la crise du Golfe, pour s'occuper des troubles intérieurs. Le Centre assurait alors la liaison entre le Ministère et le

département américain des Transports et l'OTAN.

Aviation

Des mesures visant à renforcer immédiatement la sécurité aérienne aux aéroports canadiens, et en particulier à l'aéroport international Lester B. Pearson, de Toronto, ont été annoncées. À titre d'exemple, lorsque les conditions sont propices à la formation de givre, les aéronefs doivent maintenant demeurer à la porte jusqu'à ce qu'une heure de décollage ferme soit communiquée. Ainsi, les aéronefs peuvent décoller dans un laps de temps réduit après le déglçage.

Le Ministère a aussi reconnu que l'aéroport Lester B. Pearson avait besoin d'installations de déglçage spécialisées, y compris un système de récupération du glycol, et a entrepris une analyse technique des liquides déglçants de type II. Une nouvelle balayuse-aspiratrice a été commandée pour cet aéroport, afin de réduire les répulsions sur l'environnement de l'utilisation des déglçants.

Transports Canada a élaboré un programme de formation à l'intention du personnel navigant et au sol sur les risques du givre pour les aéronefs et sur les procédures de déglçage et d'antigivrage. Le

Le Ministère a dispensé des cours de gestion de la sécurité aérienne et de prise de décisions du pilote au personnel navigant technique et à d'autres employés de grands et de petits transporteurs aériens. De plus, il a continué d'accorder son appui à l'Association civile de recherche et de sauvetage aériens. Il a publié 24 bulletins portant sur des éléments précis du milieu de l'aviation, et a produit trois présentations vidéo destinées à sensibiliser le personnel navigant technique, le personnel de cabine et

les agents d'opérations aux risques de contamination des ailes par le givre. De nouvelles affiches sur la sécurité ont été diffusées; elles insistent sur l'importance des erreurs humaines, en cause dans plus de 70 % des accidents d'aviation.

Les transporteurs aériens doivent satisfaire aux normes techniques et de sécurité pour exercer leurs activités au Canada. En 1990-1991, Transports Canada a dispensé 21 cours de formation à 300 inspecteurs et techniciens de la réglementation. Les cours ont été conçus pour former du personnel d'aviation hautement compétent, professionnel et dévoué au maintien de la sécurité aérienne au Canada et à l'étranger.

Transports Canada applique rigoureusement des normes nationales et internationales de navigabilité aérienne aux aéronefs, moteurs, composantes et autre matériel utilisés au Canada. En 1990-1991, 38 approbations de type de matériel aéronautique, 91 approbations de type supplémentaires et 1 385 approbations de modification ont été accordées. Les principales approbations de type émises visaient Canadair pour le CL-215T (projet de conversion des avions-citernes à la turbopropulsion), Boeing Airplane Company pour la série B747-400, de Havilland Aircraft of Canada pour le DHC8-311, et Pratt and

Whitney of Canada pour le Turboprop PW 300. En juin 1990, les responsabilités en matière d'inspection de la navigabilité des aéronefs de construction amateur ont été en partie déléguées aux milieux chargés de ces aéronefs. En déléguant ces responsabilités, Transports Canada soumet les inspecteurs à un processus approprié de sélection et de formation, ainsi qu'à des vérifications rigoureuses de la performance. Le succès de ce programme a accéléré le processus de création d'inspecteurs délégués de

d'atteindre ce but. Essentiellement, le Ministère s'efforce de s'entourer et de recevoir l'appui d'un effectif professionnel dévoué à la réalisation de son mandat: offrir un service exceptionnel au public. Pour ce faire, il offre à ses employés beaucoup d'occasions de perfectionnement professionnel. De plus, les employés et gestionnaires de premier niveau se verront confier plus de pouvoirs et jouiront d'une imputabilité appropriée.

Par suite d'une étude des besoins à long terme en ressources humaines au Ministère, Transports Canada a engagé près de 50 nouveaux diplômés d'établissements post-secondaires en 1990-1991. Le Ministère espère peu à peu constituer un bassin de gestionnaires débutants et intermédiaires pour assurer l'avent de Transports Canada.

Conformément à l'annonce du budget fédéral de 1991, l'Institut de formation de Transports Canada deviendra un organisme de service spécial (OSS). Le principe de l'OSS a été conçu pour conférer une plus grande souplesse aux unités de service au sein des ministères en matière de gestion, en contrepartie de rendement et de résultats conenus.

Transports Canada a poursuivi sa mise en oeuvre de la politique gouvernementale afférente au nouveau cadre de gestion des aéroports du Canada. En vertu de cette politique, les aéroports peuvent être cédés à des administrations municipales, à des gouvernements provinciaux ou à des administrations aéroportuaires locales. Cette initiative vise à permettre aux aéroports de mieux servir les intérêts locaux et de favoriser une exploitation plus économique et plus efficace du réseau national d'aéroports.

Un des faits saillants de 1990-1991 a été l'ouverture officielle de l'aérogare 3 de l'aéroport international Lester B. Pearson, de Toronto. Financée, conçue et construite par le secteur privé, qui en est aussi l'exploitant, cette aérogare représente des investissements de 550 millions de dollars dans l'infrastructure aéroportuaire; la contribution gouvernementale a été inférieure à 9 millions de dollars.

Rétrospective de l'année

Les besoins du Canada et des

Canadiens en fait de transport sont

la raison d'être de Transports Canada. Le Ministère

assure une présence nationale dans tout le secteur des transports en

offrant une infrastructure essentielle, ainsi que certains

services à l'industrie et aux voyageurs.

L'environnement des transports, au pays, a connu une

évolution phénoménale ces 25 dernières années et en 1990-1991,

et d'autres changements se produiront dans l'avenir. Une

population de plus en plus mobile et une économie internationale de

plus en plus compétitive créent de nouvelles exigences à l'égard d'un

réseau de transport sûr, fiable et efficace.

La sécurité est la première priorité de Transports Canada, qui

a orienté ses activités de manière à relever les nouveaux défis et à

répondre à de nouvelles exigences. En 1990-1991, le Ministère a

continué de réduire les niveaux de risque antérieurs en utilisant au

mieux toutes ses ressources et ses connaissances technologiques.

Le service au public a été la plus importante des activités

ministérielles. On a continué de placer une très haute priorité sur

l'accroissement de la capacité de contrôle de la circulation aérienne

par Transports Canada, sur le plan du personnel et de la

modernisation de l'équipement. Durant cette année,

Transports Canada a poursuivi un grand objectif: supprimer les

obstacles aux déplacements des personnes âgées ou handicapées.

En collaboration avec l'industrie et d'autres paliers de gouvernement,

le Ministère a maintenu un programme d'activités dynamique

dans les secteurs des politiques, de

l'aide financière, de la recherche et de la démonstration, et de la

diffusion de l'information. On a insisté encore plus sur la

sécurité aux passages à niveau et adopté un nouveau règlement

régissant l'inspection et les normes de sécurité des chemins de fer.

Le Ministère a aussi participé à l'élaboration des normes concertées

applicables à l'emballage des produits dangereux, ainsi qu'aux

bonbonnes et aux réservoirs de gaz, et a mené des études sur le stockage

provisoire de produits dangereux dans les wagons.

La politique de Transports Canada sur la sécurité et

la non-consommation d'alcool et de drogues dans les transports a fait

l'objet de consultations, au cours de l'année, pour s'assurer qu'elle

concilie les droits et les préoccupations des employés du

secteur des transports avec le droit du public à un réseau de transports

des plus sécuritaires. Les inspecteurs de

Transports Canada ont rigoureusement appliqué les normes

nationales et internationales en matière de sécurité des navires et de

navigabilité aérienne pour les avions, moteurs et autre matériel

aéronautique utilisés au Canada. Le Ministère a continué de faire

enquête sur les plaintes à l'égard de manquements à la sécurité pour tous

les véhicules automobiles vendus au Canada.

Le Ministère a répondu à la menace mondiale suscitée par la

guerre du golfe Persique, en veillant à la sûreté de l'ensemble du réseau

de transports et de ses exploitants. On a surtout pu constater

l'adoption, par les transporteurs aériens et les aéroports, de mesures

de sécurité accrues. Transports Canada a aussi aidé à

combattre un important déversement de pétrole dans le golfe Persique en

février 1991.

De nouveaux services

d'intervention d'urgence ont été établis et des mesures de sécurité de

l'aviation, mises en œuvre pendant l'année. Des mesures de déglacage

plus sévères ont été imposées et des programmes de formation à

l'intention du personnel navigant et au sol ont été élaborés.

De plus, au cours de l'année, le ministre des Transports a constitué

un groupe de travail sur les questions du camionnage pour

répondre aux préoccupations touchant la compétitivité avec

l'industrie américaine du camionnage dans le commerce

transfrontalier. Transports Canada est demeuré

extrêmement actif dans un certain nombre de grands projets

environnementaux. Le Comité d'examen public sur

la sécurité des navires-citernes et sur la capacité d'intervention en cas de

déversement en milieu marin a publié son rapport en novembre.

Les recommandations importantes, qui en ont découlé, visaient à

améliorer la capacité du gouvernement aussi bien que de

l'industrie en matière de prévention et d'intervention en cas de

déversement. Le Ministère a exercé son

mandat en tant qu'organisme directeur pour évaluer, nettoyer et

exécuter des opérations de sauvetage après l'échouement du transporteur

d'asphalte RIO ORINOCO dans le golfe du Saint-Laurent, en octobre

dernier. Transports Canada a également

révisé un projet de réglementation pour limiter encore plus les

émissions de gaz provenant des automobiles à essence.

En accord avec le projet gouvernemental FP 2000,

Transports Canada a continué de chercher des moyens d'améliorer ses

méthodes de fonctionnement classiques. Des objectifs

stratégiques ont été fixés en vue

Services centraux

Les services centraux comprennent les groupes Finances et administration, Personnel et Affaires publiques qui se retrouvent dans tous les segments du Ministère.

de navigation maritime, du déglacage et des opérations dans l'Arctique. De plus, elle administre de nombreux règlements portant sur la sécurité des navires, elle coordonne les mesures antipollution et de nettoyage des déversements et elle exploite un réseau de ports et hautes publiques.

La flotte de la GCC est responsable de l'entretien des aides à la navigation fixes et flottantes, du déglacage et des opérations de recherche et de sauvetage, et d'accompagnement dans les glaces.

Il incombe aux administrations de pilotage de l'Atlantique, des Laurentides, des Grands Lacs et du Pacifique d'établir, d'exploiter, d'entretenir et d'administrer, dans l'intérêt de la sécurité, un service de pilotage efficace au sein de leurs régions respectives.

Surface

Le Groupe Surface est chargé d'élaborer, de mettre en œuvre et de contrôler les politiques et les programmes touchant la sécurité des véhicules automobiles, la consommation et les émissions de carburant, la sécurité ferroviaire, la sécurité du transport des marchandises dangereuses, la planification d'urgence et l'intervention opérationnelle pour les transports terrestres en cas d'urgences nationales ou internationales.

Le gouvernement fédéral établit des normes de sécurité pour la conception et la construction de nouveaux véhicules automobiles et de pneus fabriqués ou importés au Canada, gère un programme d'économie de carburant et mène des campagnes de sécurité routière. Les gouvernements provinciaux immatriculent les véhicules automobiles, délivrent les permis de conduire et régissent

la circulation routière. Le Centre d'essais pour véhicules automobiles (Québec).

Il incombe au Groupe d'administrer le Programme volontaire du gouvernement et de l'industrie d'économie de carburant et de financer des projets visant à protéger le public aux passages à niveau.

CANUTEC, centre d'urgence ouvert 24 heures sur 24, répond aux demandes de conseils sur les mesures à prendre en situation d'urgence ou aux demandes de renseignements portant sur le règlement concernant le transport des marchandises dangereuses et sur les propriétés des produits chimiques transportés.

Politiques et coordination

Le Groupe Politiques et coordination est responsable de l'élaboration des politiques touchant aux transports aérien, maritime et terrestre, et exerce certaines activités de financement, notamment pour le transport ferroviaire des passagers, les routes, les sociétés de la Couronne et les services de traversiers. D'autres directions générales au sein du Groupe sont essentiellement chargées des analyses économiques, des conseils en politique, de la planification stratégique, de la coordination industrie-gouvernement, de la recherche et du développement, et du transport des personnes âgées et handicapées. Elles font aussi office de secrétariat ministériel et, à ce titre, elles coordonnent les réponses aux demandes faites en vertu de la Loi sur l'accès à l'information et de la Loi sur la protection des renseignements personnels et aux plaintes à la Commission des droits de la personne. Le Groupe donne aussi des conseils de politique et d'entreprise se rapportant aux sociétés de la Couronne, dont VIA Rail, Marine Atlantique,

l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent, la Société canadienne des ports et le Canadien National. De plus, il finance les sociétés qui dépendent d'une affectation budgétaire.

Le Centre de développement des transports, situé à Montréal, travaille en étroite collaboration avec d'autres groupes de Transports Canada et avec l'industrie, et mène des projets de recherche et de développement de concert avec d'autres ministères fédéraux.

Sécurité et planification d'urgence

Le Groupe Sécurité et planification d'urgence étudie et évalue tous les aspects des activités du Ministère et fournit des services de vérifications internes indépendantes des opérations du personnel et des finances. Il exerce ses responsabilités dans quatre secteurs: la vérification interne et la revue, qui permettent de déceler les lacunes importantes et les possibilités d'amélioration de toutes les politiques, des méthodes et des contrôles du Ministère; l'évaluation des programmes et règlements du Ministère, pour déterminer leur pertinence; la réalisation d'études spéciales et la validation des normes applicables aux ressources; et la liaison avec le Vérificateur général.

Le Conseil de gestion des ressources examine l'ensemble des politiques, propositions et projets du Ministère qui ont une incidence sur les ressources, financières et humaines, au-delà des pouvoirs délégués aux chefs de groupe.

Transports Canada est le ministre fédéral chargé de régir la sécurité des transports et d'administrer les politiques et programmes nationaux et internationaux dans le secteur des transports.

Le Ministère a été créé en 1936 aux termes d'une loi du Parlement, afin de centraliser sous une même organisation les responsabilités des divers moyens de transport de compétence fédérale. Durant ses premières années de fonctionnement, ses activités étaient axées sur le développement d'une infrastructure nationale des transports et sur la réglementation et la protection de l'industrie, alors naissante, des transports.

Lorsque la première *Loi nationale sur les transports* a été votée en 1967, ses règles et règlements visaient à favoriser l'épanouissement de l'industrie en limitant la concurrence. Au milieu des années 1980, il est devenu apparent que ce cadre de réglementation entravait la croissance, l'innovation et la compétitivité dans le secteur des transports au Canada.

En 1987, une loi fédérale visant à alléger le fardeau de la réglementation économique des transports a été votée, donnant ainsi aux compagnies aériennes, aux sociétés ferroviaires et aux entreprises de camionnage la latitude voulue pour offrir des services plus innovateurs au meilleur prix possible pour les Canadiens.

La Loi de 1987 sur les transports nationaux portait sur la réglementation économique des modes de transport aérien, ferroviaire et maritime. *La Loi de 1987 sur les transports routiers* portait principalement sur la réglementation de l'industrie du

camionnage. Ensemble, ces deux lois veillent à l'efficacité maximale d'un réseau de transport complexe comptant des milliers de kilomètres de routes, de voies ferrées, de voies navigables et de routes aériennes. Transports Canada administre des lois telles la *Loi sur l'aéronautique*, la *Loi sur la sécurité ferroviaire*, la *Loi sur la marine marchande du Canada*, la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*, ainsi que d'autres lois ayant pour but de garantir la sécurité de tous les modes de transport.

Au sein du Ministère, quatre groupes (Aéroports, Aviation, Marine et Surface) administrent les programmes de sécurité des transports. L'administration centrale, à Ottawa, compte aussi des groupes responsables de la sécurité et de la planification d'urgence, des politiques et de la coordination, de la revue, des finances, du personnel et des affaires publiques. Un certain nombre de sociétés de la Couronne, dont le Canadien National, VIA Rail et Marine Atlantique, relèvent du Parlement par l'entremise du ministre des Transports.

Les trois quarts environ des employés du Ministère sont répartis dans 11 bureaux régionaux et beaucoup d'entre eux sont affectés à des endroits et des bases auxiliaires dans tout le pays. Ils assurent les opérations courantes aux aéroports, aux bases de la Garde côtière canadienne, aux stations d'information de vol et à bien d'autres installations de transport.

Aviation

Transports Canada Aviation, jusqu'ici le Groupe Aviation, travaille de concert avec les milieux aéronautiques à garantir la sécurité et l'efficacité du réseau de l'aviation civile. Sa présence a été récemment accrue dans toutes les régions du Canada, ce qui devrait

lui permettre de continuer d'assurer un haut niveau de sécurité aérienne, notamment par la prestation et le maintien des services de contrôle de la circulation aérienne; par les services de la navigation aérienne et les systèmes de télécommunications et d'électronique; par l'émission de licences et de certificats au personnel de l'aviation et aux exploitants d'aéronefs et de services commerciaux; par les lois et les règlements touchant les aspects techniques et la sécurité de l'aviation civile; par la sensibilisation à la sécurité et sûreté aériennes et par l'exploitation de la flotte d'aéronefs du Ministère.

Aéroports

Le Groupe Aéroports est chargé d'aménager, d'entretenir et d'exploiter les installations et les services aéroportuaires. Il exploite 100 aéroports terrestres et 34 subventionne l'exploitation de 100 aéroports terrestres et services aéroportuaires au Canada. Une autre priorité consiste à appuyer l'orientation commerciale des aéroports pour qu'ils atteignent une plus grande autosuffisance.

Marine

Le Groupe Marine coordonne les fonctions de la Garde côtière canadienne, de quatre sociétés de la Couronne qui assurent des services de pilotage maritime, de neuf commissions de port et de la compagnie de navigation Canarcic Limited, dont le gouvernement fédéral est actionnaire majoritaire. Le Groupe assure la liaison avec l'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent et la Société canadienne des ports, principalement pour des questions d'ordre opérationnel.

La Garde côtière canadienne (GCC) est responsable des systèmes

Table des matières

1	Introduction
4	Rétrospective de l'année
6	Faits saillants
6	Sécurité et sûreté
9	Transports Canada et l'environnement
11	Législation
12	Recouvrement des coûts
	Prévention de la consommation
	d'alcool et de drogues dans
12	les transports
13	Programme de cession des aéroports
	Transport des personnes âgées ou
13	handicapées
14	Accords internationaux
15	Améliorations à l'infrastructure
17	Services
20	Camionnage
20	Enquêtes, études et revues
22	Sommaire financier

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1992
N° de cat. T1-3/1991
ISBN 0-662-59152-6

Rapport annuel
1990-1991

210002926

Ministre des Transports



Minister of Transport

CANADA

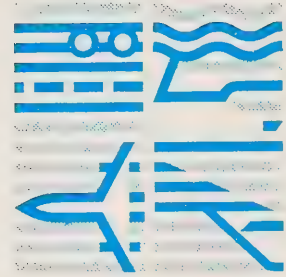
À Son Excellence, le très honorable Ramon Hnatyshyn,
C.P., C.C., C.M.M., C.D., C.R.,
Gouverneur général et Commandant en chef du Canada.

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre
Excellence le rapport annuel du ministère des
Transports pour l'année financière qui s'est terminée
le 31 mars 1991. Ce rapport est présenté conformément
aux dispositions de la Loi sur le ministère des
Transports.

L'honorable Jean Corbeil, C.P., député

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'J. Corbeil'.

Canada



Rapport annuel 1990-1991



Transports
Canada
Transport
Canada

TP510

NOV 15 1995

